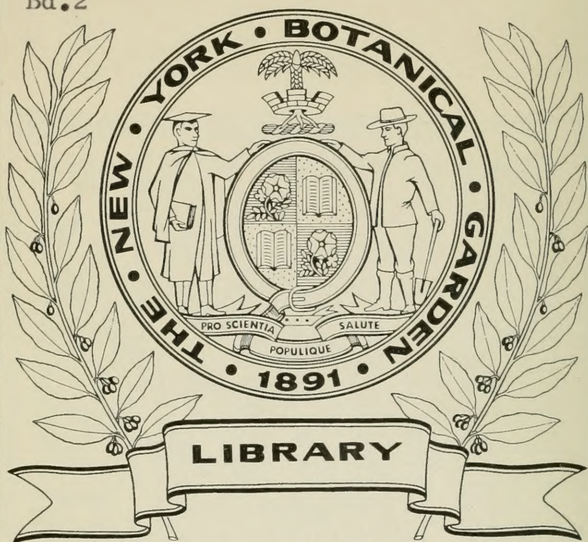
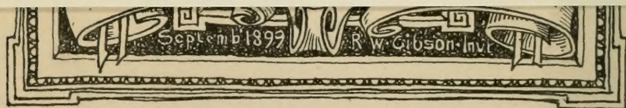

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
1891
LIBRARY


Septemb 1897
R W Gibson Invt

BOTANISKA UTFLYGTER.

EN SAMLING

AF

STRÖDDA TILLFÄLLIGHETS-SKRIFTER,

UTGIFNA AF

ELIAS FRIES.

ANDRA BANDET.

STOCKHOLM,
ZACHARIAS HÆGGSTRÖM, 1852.

PÅ

HANS KONGL. HÖGHET

SVERIGES OCH NORRIGES ARFFURSTES

HERTIGENS AF UPLAND

FRANS GUSTAF OSCARS

GRAF

DENNE DET SANNAS OCH SKÖNAS, NATURENS OCH BLOMMORNAS VÄNS, SOM I LIFVET GODHETSFULLT LYSSNADE TILL VÅRA UTFLYGTER OCH HEDRADE DEM MED NÅDIGT BIFALL, NEDLÄGGES VÖRDNADSFULLT DENNA RINGA BLOMSTERKRANS

AF

DEN DJUPT SÖRJANDE

FÖRFATTAREN.

FÖRORD.

På uppmaning af den förklarade Furste, hvilken sin älsklings plötsliga frånfälle Svenska folket nu begråter, öfverlemnas härmed till allmänheten fortsättning af Författarens redan 1843 *utgifna Botaniska Utflygter. För vetenskaps-idkaren är det en icke ringa förlust, att till modersmål ega ett föga spridt och i lärda verlden nästan obekant språk, hvarigenom icke blott utgifvandet af vetenskapliga arbeten på detsamma (under annan form än läroböcker, hvilka likväl sällan innehålla något eget och sjelfständigt) vanligen är förenadt med förlust, utan de tillika i litteraturen oftast blifva förbisedda, då likartade från Paris och London inom halfåret äro spridda öfver hela Europa. Endast derigenom, att en Skandinavisk vetenskaplig litteratur på modersmålet uppblomstrar, såsom redan skett i de historiska vetenskaperna, kunna dessa olägenheter afhjelpas; hade Linnés* Amœnitates Academicæ *och öfriga Svenska Naturforskares skrifter varit utgifna på modersmålet, skulle detta i sin mån både höjt nationella bildningen, och främmande folk, måhända, tvingats lära vårt språk.*

Författaren häraf har nedlagt sina nära 50*:åriga forskningar i flera och voluminösa arbeten på främmande språk; men nu vid*

lifvets afton önskade han meddela åtminstone resultaterna deraf på fäderneslandets. Detta beror likväl på en vigtig omständighet, om Svenska Allmänheten vill läsa de samma, helst sedan årens tyngd måste nedtryckt framställningens liflighet, och många ungdomsbilder förbleknat. Men om blott allmänhetens uppmärksamhet och intresse vandes att fästa sig på dessa ämnen, tveka vi knappt, att man skulle finna naturens skapelser lika lärorika som diktens. Naturen är en personlighet, som vinner på närmare bekantskap; under umgänget med den samma fylles själen med så många föremål för undersökning och begrundande, att tomhet och ledsnad försvinna ur lifvet, och att de vanligen sökta tidsfördrifven betraktas som tidsspillan.

Uti de tvenne nu utgifna banden äro företrädesvis upptagna afhandlingar af mer allmänt innehåll; de för de följande bestämda äro af mer praktiskt, såsom nya bearbetningar af Förf. uppsatser öfver Rost och brand på växter, Ätliga Svampar, Pilslägtets vigt för landthushållningen *o. s. v., jemte öfversigt af Fäderneslandets vegetativa produktions-förmåga; men, för att förvissas, att utgifvandet deraf kan ske utan förlust, åtföljer denna del en subscriptions-anmälan å hela samlingen.*

Upsala, Oscarsdagen 1852.

INNEHÅLL.

RÄTTELSER OCH TILLÄGG.

Sid.	*Rad.*	*Står:*	*Läs:*
69	1	VÄXTERNES	VÄXTERNAS
77	8	Ætherias	Æthereas
—	13	Itruss	Struss
—	18	Klonn	Klänn
97	17	I allmogespråket kallas Wallmon *Wallmoga,* hvaraf öfverensstämmelsen med det Lett. *Maggon* klarare faller i ögonen.	
111	24	*Kanopal*	*Kanopel* (vanligare *Konopel*)
121	*Tillägg: Frier* af Mesog. *Frius,* köld.		
124	19	noluierim	noluerim
137	22	börja	böja sig
178	22	(asa)	(asci)
200	5	mästare	mästrare
215	24	än	är
235	12, 13	*Kenia*	*Kerria*
236	10	Hagtornsärter	Hagtornsarter
244	25	lysa	glänsa
249	22, 26	Morre	Morren
272	12	*Odontiter*	*Odontites*

HELSNING TILL DE SKANDINAVISKE NATURFORSKARNE VID DERAS MÖTE I STOCKHOLM 1851.

M. H.!

Genom den Mans frånfälle, som var vår borne Ordförande *), har i dag blifvit uppdraget åt en svagare tolk att helsa Eder välkomne till de Skandinaviske naturforskarnes nu öppnade sjette möte — och särskildt hembär jag vår tacksamhet till de främmande gäster, som ej skytt vägens mödor, för att deltaga i detsamma. Vi hafva denna gång sammanträdt ett år sednare än vid förra mötet blef beslutadt. Ty ingen af oss kunde väl ana, då vi för fyra år sedan lustvandrade vid Sorgenfrie, då vi sist skildes från den väna Danska stranden, att inom ett halft år krigets oro och fasor skulle hemsöka det fridsälla landet. Med lifligaste deltagande hafva vi följt våra bröders hårda strider; med brödrakärlekens

*) Herr Friherre Berzelius.

fullhet hafva vi fröjdats vid deras hjeltemodiga segrar; af vårt innersta hjerta lyckönska vi dem och oss sjelfva till den ärofulla freden. Mellan vapnen måste de vetenskapliga idrotterna hvila; vårt möte måste inställas till lugnare tider. Måtte nu med freden ett nytt segersällt tidskifte inträda äfven för Naturvetenskaperna, som med skäl kunna kallas banérförare för fredens yrken. Ty naturvetenskaperna hafva icke blott utvidgat våra utsigter öfver hela verldsbyggnaden, klarnat våra begrepp om naturens lifsandar och derigenom öfver samtliga det faktiska vetandets forskningsfält, utan tillika frammanat en ädlare tidsanda, hvilken, i motsats till en förgången tids, högre uppskattar en för menskligheten fruktbärande och välsignelserik verksamhet än tomt prål, sorglös njutning och eröfringskrigens förstörande våldsbragder. De äldre bland oss minnas väl den tid, då man i ett förnämt sällskap knappt kunde tala om andra naturföremål än ridhästar och jagthundar; huru olika nu här i Sverige, alltsedan den store Härföraren genom Landtbruks-Akademiens stiftelse adlade fredens yrken. Såväl härigenom som genom de oberäkneliga nya hjelpmedel, naturvetenskaperna beredt åt industrien, helsovården och alla samhällets häfkrafter, kunde de sägas redan upphunnit sitt närmaste mål; men de hafva ännu en annan högre sida, menskligbetens andliga lyftning och sedliga förädling. Endast dessa kunna till menskligbetens båtnad lösa samtidens stridsfrågor och fredstifta mellan de dunkla fiendtliga makter, som nu uppröra samhällets djup; ty ingen doctrin, ehuru subtil, endast sinnlig erfarenhet kan återföra den be-

dragna sinnligheten till rätta vägen. Derföre bör närmaste målet för våra ansträngningar nu blifva, att bereda naturvetenskapernas högre sanningar inträde i allmänna bildningen och praktiska lifvet, framhålla naturens stränga lagbundenhet och det oskiljaktiga sambandet mellan den physiska och moraliska verldsordningen. Ty naturen är icke blott mensklighetens första, utan ock rikaste bildnings-skola; dess innehåll blifver för alla åldrar outtömligt, ty ännu efter tusen år skall den, i enlighet med Seneca's förutsägelse *), erbjuda nya, okända hjelpmedel till mensklighetens framåtskridande — och, ju längre vi framskrida, desto mer vidgas fältet för nya framsteg. Alla tiders historia vittnar ock, att menskliga kulturens framsteg gått i jemnbredd med naturvetenskapernas. Och, då egoism, dogmatism, scepticism förmörkat och förvillat folkens sinnen, har menskligheten ånyo måst börja i naturens skola och söka freden i dess sköte.

Men vid denna återseendets högtid, som alltid måste vara kär för förvandta sinnen och idkare af närbeslägtade forsknings-arter, stämmas våra känslor till högre allvar, då vi erinra oss, hvad vi aldrig kunna förgäta, våra gemensamma förluster under den sist förflutna tiden. Ty hvart vi blicka omkring oss, sakna vi i vår krets de män, som voro våra sjelfskrifne anförare, våra mötens stiftare och själ, Berzelius och Örsted, att förtiga många andra, om vetenskaperna högt förtjente män. Dessa lysande stjernor, som spridde sin glans

*) Nemini post mille annos nato deerit occasio nova observandi

öfver vår förening, hafva nu slocknat, dessa vänliga stämmor, som uppmuntrade och varnade de yngre och oerfarne, hafva nu förstummats; icke Svea blott och Dana sörja de store hädangångne, utan hela den bildade verlden deltager i vår förlust. Ty Naturvetenskaperna äro kosmopoliter, hvarje deras framsteg är den med hvarje sekel rikare menskligetens gemensamma arf. Må under den djupa saknaden vi ändock glädjas, att desse män lefvat och verkat bland *oss*. Ty det folk, som ej tillegnar sig naturvetenskapernas framsteg, återvänder derigenom till barbari; redan stillastående under allmänt framåtskridande är tillbakaflyttning. Det folk, som skyr uppoffringar för vetenskapernas mål och kulturens utbredda herravälde, missvårdar sin egen ära, hvarje nations lifskraft. — Det var en tid, då Norrmän och Danskar beherrskade Nordens haf, det var en annan tid, då Svenskarne gällde högst på Europas valplatser; styrkans och våldets tider hafva dock nu försvunnit; men den, som kan ridderligt slåss (och att den kraften ännu ej är utdöd i Norden hafva nyligen Danas söner visat), han kan ock tänka och handla stort och ädelt, han eger ock mod till sjelfuppoffring för ett högre mål. Vi lefva nu, för att tala i geologisk stil, i naturvetenskapernas formations-period, och skall nu icke vårt namn bland folken spårlöst försvinna i tidens flod, måste vi häfda våra vetenskapliga anor och frejda vårt namn på forskningens fält. Vi få icke under smärtan öfver våra förluster misströsta om Naturvetenskapernas framtid, ty, då vi ega ett högre löfte, att sående och skärande icke skall upphöra i den yttre naturen,

hoppas vi ock, att bland oss det unga, friska skall uppväxa ur förgängelsen. Det är endast den förgängliga delen, som måste återgälda naturens lån; men de store lärarnes ande skall fortlefva odödlig i de sanningar, de tydt, och hvila pånyttfödd, den sanna metempsychosis, öfver deras lärjungar i Norden. Och till frammanandet af dessa yngre krafter torde just dessa möten blifva ett verksamt medel; flera af de unge män, som vi här i dag se församlade, hafva redan eller skola snart, efter hvad vi alle hoppas, häfda Naturvetenskapernas redan sekelgamla anor i Norden. Vi ega derför en borgen i den kärlek och hulda vård, hvarmed såväl Naturvetenskaperna som särskildt våra möten omhuldas af Skandinaviens Konungar — och för Sveriges nu församlade Ständer kan jag icke underlåta att vid detta tillfälle betyga Naturvetenskapernas tacksamhet för den frikostighet, dem blifvit bevisad. Det blir en outplånlig förebråelse för deras idkare, om de icke söka efter bästa förmåga emotsvara sin Konungs och sina medborgares ädla afsigter.

Säkraste vägen till detta måls vinnande, liksom värdigaste sättet att fira de store hädangångnes minne, är att samvetsgrannt följa den föresyn, de lemnat, och troget vårda skördarne af deras rika utsäde — samt, så vidt krafterna medgifva, öka och fullfölja hvad dessa Mästare börjat. Villkoret för allt framskridande är continuitet, sammanlänkande af det nya med det redan gifna; genom blott jagande efter det nya, genom tvära afbrott, genom sjelfviskt lösslitande från den fastställda utvecklingsbanan vinnas inga nya varaktiga skatter

för vetenskapen, utan förskingras endast det rika arfvet. Vi få icke försmå äfven det ringaste, för mängden obetydliga, ty ingen länk i den Eviges verk är utan betydelse. Liksom staten måste vårda den ringaste af sina medlemmar, får vetenskapen icke försmå den minsta af forskningens detaljer. Vi få icke i våra beräkningar bortkasta oändligheten, blott för att få summan rigtig. Med stormande hand, med titaniskt öfvermod, som, sjelfviskt hyllande sina s. k. högre idéer, föraktar den mödosammare, enskilda forskningen, brytes aldrig inseglet öfver det fördolda i naturen, utan endast genom undergifvenhet för dess eviga lagar, genom samvetsgrann undersökning och redlig sanningskärlek. Vår väg går hvarken genom speculationens öknar eller abstractionens tomma rymder, utan genom induction från en närvarande, lefvande verklighet; endast genom nya rön, under högre villkor kunna vi såväl hoppas förklaring af naturens mysterier som skåda skapelsen i ett renare ljus. På detta sätt hafva många fordna qualitates occultæ redan upplöst sig till enkla, klara, bestämda naturlagar. Men huru långt vi än framtränga, ligger alltid framom oss ett outforskligt fjerran, förnimma vi, huru inskränkt och svag vår förmåga är att fatta den makt och vishet, som ur intet frambragte allt och fastställde för evigheter en orubblig physisk och moralisk verldsordning, genom sjelfverksamhet fortskridande till allt skönare förklaring. Det högsta, ursprungliga, skapelsens upphof och härd, ligger utom all erfarenhet, följaktligen utom vår vetenskaps gränser. Vi måste försaka hvarje försök att fylla denna klyfta genom

dialektisk spetsfundighet, med dunkelt ordsvall, som endast med en mystisk slöja öfverskyler det omätbara djupet eller i poëtiskt skimmer kläder de kala fälten i vårt vetandes obekanta land. Vi få icke å andra sidan endast sorglöst svärma kring i blomsterverlden och förirra oss i naturens labyrinther, icke isolera oss till ett ofruktbart, blott contemplatift vetande, utan söka det enkla, empiriskt vissa, för menskligheten och samhället fruktbärande. Utan att derföre misskänna värdet af andra forskningens vägar, blir det alltid ett misstag af oss, om vi sammanblande hvad vi under vissa lyckliga stunder anat och diktat med det, vi sett och erfarit; faktisk sanning och begreppets klarhet äro inom vårt lag snillets och smakens pregel. Icke behöfver derföre vårt vetande vara en oordnad massa af enskildheter; men de idéer, vi hylla, måste blott ordna och sprida ljus öfver hvarje länk i vårt vetandes kedja. Vi må tillika öppet erkänna, att alla våra systemer, ehuru nödvändiga för vår inskränkta fattningsförmåga, endast äro uttryck af hvarje tids mer eller mindre klara uppfattning af naturen, hvilka en rikare forskning skall utvidga, omgestalta, sönderspränga. De stora snillegåfvorna, som bryta nya banor, äro en skänk ofvanifrån, men hinna aldrig målet utan undergifvenhet för Naturvetenskapernas nämda grundlagar; de stora upptäckterna, förbehållna åt naturens Söndagsbarn, äro icke något tillfälligt, utan den mogna frukten af forskningens stilla och obemärkta tillväxt. Efter dessa grundsatser hafva de store hädangångne lefvat och verkat; genom dem hafva de tydt så mången naturens gåta

och beredt oss så många nya hjelpmedel till ytterligare framsteg. Endast på denna väg lyckades det Berzelius att framvisa en orubblig lag äfven i de stelnade massornas bildning och Örsted att frammana «anden i naturen«.

Mine Herrar! Hvad jag här haft äran anföra, är för Eder icke något nytt eller obekant; men i denna stund har jag ansett mig offentligen böra uttala vår trosbekännelse, att man icke af oss eller våra möten må vänta och fordra, hvad vi ej kunna eller böra lemna. Oss tillkommer icke lagstifta för Naturen, vi votera inga Riksdagsbeslut för vetenskapen, utan väcka endast nya frågor till närmare undersökning, angifva endast luckorna i våra kunskaper till närmare begrundande. Det är ett obemärkt utsäde, hvilket vi först i en framtid kunna hoppas mogna till skörd. Lugnt och obemärkt tillväxer allt i naturen; hvarje ny idé till dess förklaring måste, innan den fullväxt framträder som en makt i vetenskapen, länge dia modrens bröst. Hvilken är då vinsten för dagen af våra möten? torde mången fråga. Jo, den enskilde betyder i våra dagar föga, det är endast genom fleres förening och samverkan vetenskapen föres framåt; mången saknad, men för vissa frågors lösning oundgänglig upplysning kan derigenom vinnas, månget rön, som för den ene är utan betydelse, lemnar en annan nyckeln till lösning af en outredd fråga. Många ädla krafter gå förlorade utan den stärkande, lifvande kraft, som beredes genom idéernas utbyte och andras deltagande intresse. Genom den offentliga pröfningen redes och bestämmes en mängd begrepp, som eljest, churu i grunden riktiga, skulle

missförstås och misskännas. Genom den personliga bekantskapen förädlas äfven vetenskapens ton; det hos afsöndrade vetenskapsmän ej sällsynta rätthafveriet måste vika i allmänna förhandlingar; i det gemensamma deltagandet förlorar sig sjelfviskheten, den rena, oegennyttiga forskningens borne fiende, hvilken omfattar vetenskapen ej såsom mål, utan som medel för egna, äregiriga, egennyttiga afsigter. Samtiden företer i detta hänseende varnande exempel, men ock tröstерika, nämligen att den sanna äran endast tillfallit dem, som sökt den Eviges, ej sin; högre insigter endast dem, som undergifvet sökt naturens lagar, icke lagstiftat för naturen. Derigenom blefvo Berzelius och Örsted store män, utan att söka storhet, utan blott sanning; mensklighetens höjder, både i samhället och vetenskapen, upphinnas icke (om ej blott för dagen) genom stora anspråk, stora ord eller utvärtes åthäfvor. Särskildt anser jag mig förpligtad vid detta tillfälle varna de yngre, att icke bortnöta sina bästa ungdomskrafter på det mångskrifveri, som genom något uppseende och möjligen vinst för dagen numera blifvit så förledande. Jag tager mig friheten här upprepa, hvad jag på annat ställe *) yttrat: «All förtidig blomning skadar den mogna frukten; knapt något mera ett gryende anlag än omoget, mångsidigt skriftställeri. Deraf utbildas vetenskapernas stigmän, som ur två, tre böcker sammansätta den fjerde och litteraturens stattorpare, som genast förbruka, hvad de för dagen lära.« Allt förfat-

*) Svenska Acad. Handl., XXIII, p. 187.

tarskap, som icke grundar sig på egen, sjelfständig forskning, fast och bestämd öfvertygelse, som ej vexlar med dagens moder, saknar allt vetenskapligt värde; ett lösligt arbete kan utplåna förtroendet till flera förtjenstfulla och mången har hela lifvet igenom fått pligta för sina ungdomssynder, för öfvermodet att behandla ämnen, hvilka han ej varit vuxen. Med den mängd hjelpredor vi nu ega, kan snart sagt en hvar skrifva något läsbart öfver hvilket ämne som helst; men det vittnar mera om klent än godt omdöme, att samspråka (det Tyska mitsprechen) öfver ämnen, som man ej sjelf grundligt undersökt. Längst hinner den, som sätter sitt ideal så högt, att det under rastlös forskning aldrig upphinnes och således icke sjelfbelåten hvilar på sin uppnådda storhet, utan troget arbetar i sitt kall, lifvad af hoppet, att derigenom ett ädlare, lyckligare slägte skall trampa vårt förgätna stoft.

Med synnerlig tillfredsställelse hafva vid detta tillfälle vi sett idkare af andra forsknings-arter, hvilka i likhet med vår hvila på empirisk grund, sluta sig till vår förening. Det nära sambandet mellan all historisk forskning, såväl den, som söker uppfatta den Eviges uppenbarelse i naturen, som i häfden, är ock genast i ögonen fallande; tvifvelsutan kunna de i flera fall stödja och lifva hvarandra. Må den stränga kastskillnaden mellan de skilda vetenskaperna försvinna; menskliga bildningen blir då först helgjuten och lefvande, då dess skilda stammar, stödjande och lifvande hvarandra, förenas till en gemensam krona, och medvetandet om ett högre, gemensamt mål genomströmmar samtlige dess idkare. Jag slutar

med en innerlig önskan, att närvarande möte måtte lifvas af samma broderliga enhet, samma rena sanningskärlek, samma outtröttliga forskningsifver, som de föregående, eller, med ett ord, att i denna stund vi måtte omsväfvas af de store hädangångnes ande.

BIHANG.

Då man i Sverige ej sällan uppskattar en sträng vetenskaplig verksamhet ringare än den belletristiska eller på en större allmänhet beräknade, ja! till och med anser Berzelii för uteslutande empirisk, materialistisk (vi hafva i detta hänseende hört omdömen, som vi skulle blygas upprepa), torde det här tillåtas tillägga några ord, som på annat ställe *) blifvit yttrade, föranledda utaf H:r Rydqvists minnesteckning öfver Friherre Berzelius:

Södrens folk, hela året om hvilande i en yppig naturs sköte, hafva som en egenhet hos Nordens söner anmärkt deras förkärlek, både i forskning och sång, för den mot dem så karga naturen. Deraf detta lyriska vemod med praktfulla naturtaflor hos våra mest fosterländska skalder; derföre möta ock i hvarje af Naturvetenskapernas forskningsarter fosterländska namn, som först brutit den högre vetenskapliga banan, måhända just derföre, att man i Norden så ytterst kort tid får njuta naturens fullhet, men ock under denna korta tid skådar densamma i midsommarsolens hela glans och derföre med odelad, under den långa längtan stegrad, hängifvenhet söker trycka sig till modrens hjerta — och sedan den

*) Vid Svenska Acad. Högtidsdag d. 20 Dec. 1849.

långa vintren, då mensko-anden ensam synes vaka, åt den i snö och is begrafna egnar ett aningsfullt begrundande, under trånad afbidande dess nya uppståndelsefest. Men han, som bar kronan bland Naturforskarne, han som tillika stod främst som urbild för Svensk vetenskap, han är fallen ur vår krets; men, så långt och så länge som Europeisk kultur sprides, skall hans namn glänsa som en solitär bland Sveriges anor. Den minnesteckning, en trogen vårdare af fädrens språk uppdragit, flärdlös och sanningstrogen som den store mästaren sjelf i lif och lära, lemnar intet öfrigt att tillägga, utan blott gemensamt sörja detta mägtiga snille, som slocknat, och under sorgen ändock glädjas, att han var vår, att han var Svensk i ordets ädlaste mening. Och glädjen stiger, men sorgen mildras genom mångas deltagande, — och vid detta tillfälle deltager hela den bildade verlden i vår förlust och saknad, ty, så långt vetenskap och kultur spridt sig, var hans namn kändt och äradt, och ännu längre, så långt Europeisk konstflit nått, så långt bölja blifvit beseglad, hafva vittnen medföljt om hans forskningars vigt för allmänna lifvet. Under tidernas lopp skola de lagar, han tydde, framkalla allt vigtigare och vigtigare upptäckter, liksom hastigheten ökas med fallet, och gnistorna af hans snille i kommande tider tända nya, ännu ej anade sanningar. Rättvisligen söker man egentliga grundvalen till Friherre Berzelii storhet i hans själsstyrka; denna rastlösa forskningsifver, denna omutliga sanningskärlek, denna sjelfförsakelse, som ej erbjuder egna hugskott, utan endast framträder som naturens siare och tolk. Man klagar, måhända ej

utan grund, att naturen är en hård aristokrat, som ej efter jemlikhetens grundsatser utdelar sina gåfvor och minst snillets; men för sig ensamt är detta endast ett frö till godt och ondt, i den mån emottagaren lyder eller bryter naturens heliga lagar. Vi äro ock förvissade, att hos de fleste oändligt högre anlag blifvit nedlagda än de, som hinna till utveckling, just i saknad af denna sjelfbeherrskning och sjelfförsakelse. Vid Berzelii graf har vetenskapen mycket att lära. Icke sökte han det konstladt förvånande för att vinna dagens beundran, icke endast undergräfva det redan stadgade för ett flyktigt pris, utan endast det sanna för dess eget höga värde, och just derföre tillföll honom, mer än någon samtida, den ära, som växer genom tiderna. I en tid då, äfven inom vetenskapernas samhällen, mången käckt, men lösligt, dömmer i följd af sin ofullständiga insigt, nedrifver af oförmåga att fasthålla något bättre, och man högst ställer sitt jag, är det en glädjande syn, att genom en högre verldsordning målet och följderna här stå i omvändt förhållande till hvarandra. De urbilder, Berzelius sökte, voro sanning och klarhet, och hvem bland oss skulle icke önska, att dessa blefve de framstående dragen i Svensk bildning, i Svensk vetenskap?

Att steg för steg följa Friherre Berzelii utveckling tillåter icke detta tillfälle och öfverstiger äfven våra krafter. Den framskred omärkligt, som trädet skjuter blad efter blad, tilldess den lummiga kronan gungar för himmelens vindar. Än se vi honom upptäcka nya naturens elementer, än upplösa de mest sammansatta kroppar i deras urämnen, än åter-

föra jord- och hällearterna till deras ursprungliga metallström, än beräkna de enkla kropparnes valfrändskapslagar, än efterbilda naturens alster i dess mest fördolda verkstäder, såsom helsovattnen, än framvisa nya, för naturen sjelf okända, föreningar, än uppgifva nya, enklare och riktigare undersökningsmethoder, än förbättra vetenskapens yttre hjelpmedel. Hans arbetssätt var icke spindlarnes, hvilka endast ur sitt eget inre utspinna sin konstrika, men lösa och förgängliga väfnad; icke heller myrornas, hvilka endast i stack draga allehanda flarn; utan biens, som, upphämtande blommornes ädlaste safter, sjelfva ombilda dem efter renaste smak. Ty huru aktningsvärda dialectikens och flitens ansträngningar än äro, fostras dock allt verkligt stort endast genom denna högre instinkt, som omedelbart förnimmer hvarje vunnet röns vigt och plats i det stora hela, emedan i vetenskapernas riken snillet är den borne sjelfherrskaren. Den mest genomgripande af Friherre Berzelii talrika upptäckter torde lagarne för atomernas föreningar vara, hvarigenom vi förnimma ett lefvande förstånd äfven i de stelnade massorna. Och af hans snilles skapelser må icke förgätas detta nya språk, han uttänkt, för att beteckna alla kända och möjliga föreningar i naturen — ett språk, lika underbart genom sin enkelhet och bestämdhet som sin Grekiska smidighet, att tätt ansluta sig till hvarje begreppets vexling — på en gång ett universalspråk och en pasigrafi, — hvilket redan är det enda, som talas, skrifves och förstås inom hela hans vetenskaps område. Derigenom blef det Berzelius möjligt att framvisa mineralierna lika lagbundna

i sin bildning som den öfriga naturen och deruppå uppföra det första vetenskapliga system öfver stenriket, på hvars klippor äfven Linnés snille strandade och led skeppsbrott. Tvifvelsutan är orsaken dertill att söka i den helt och hållet olika arten hos dessa, i öfrigt omätbara och sins emellan ojemförliga snillen; Linnés var lyriskt, Berzelii åter episkt. Sannolikt var ock detta nödvändigt för hvarderas segertåg på sin skilda bana, ty lifvet med sin vexlande fröjd och smärta är naturens lyrik; men naturen i sin lugna, oafbrutna, oändliga utveckling är skapelsens Epos. Ett med Berzelii mer närförvandt snille var Newtons, fast den sednare fann det oändliga i det oändligen stora, i verldssystemer och de gränslösa rymderna, Berzelius åter i det oändligen lilla, uti atomerna, bland hvilka »han såg de under i naturen, dem aldrig visheten förnam«. Vi hafva lånat detta uttryck ur Kellgrens svanesång, ty den nya skapelse, han diktade, har genom Berzelius till en del som verklighet trädt i dagen, emedan i allt, som ligger öfver hvarje tids erfarenhet, det skönaste vi förmå dikta, alltid tillika förblifver det sannaste. Derföre var ock Berzelius, — han, som bättre än någon annan kände *materiens* lagar, — han, som i jordens innandömen upptäckte de fördolda krafter, hvilka ännu i dag höja den Skandinaviska jorden ur hafvet — ja! som, mer klarseende än någon clairvoyant, kunde förflytta sig tillbaka till hvilken verldsålder, hvilken skapelsedag han behagade, för att skåda i naturens verkstad, huru ur chaos jordens grundfästen murades — han, säger jag, var ingen *materialist*; vi äro lycklige att ega hans

egenhändiga vittnesbörd, att han allt mer och mer skyggade tillbaka från denna tröstlösa lära; ty hans snilleblick sökte och förnam äfven i den liflösa naturen endast den Makt, hvars mantel den yttre naturen är, men hvars vishet ej fattas af ändlig tanka, och hvars välde sträcker sig längre än mensklig forskning når.

NATURENS PERFECTIBILITET,

FÖREDRAG UTI SKANDINAVISKE NATURFORSKARNES ALLMÄNNA SAMMANKOMST VID MÖTET I KÖPENHAMN 1847.

Hela menskligetens historia från urminnes tider genomgår en ständig klagan, att de förra goda tiderna försvunnit, att förrunna tidsåldrar varit lyckligare och bättre, att hela naturen försvagas och urartar. Jag delar icke denna tröstlösa åsigt; vår tid, med alla sina lyten och brister, är ändå den bästa tid man egt — eller till hvilken skulle vi väl önska förflytta oss tillbaka? Knapt femtio år minnes jag, och hvilka omätliga framsteg har ej kulturen och humaniteten under desamma gjort? Folken hafva erkänt hvarandra som bröder, menniskovärdet och arbetets ära hafva stigit; vägar äro banade genom vildmarker; odlade fält och blomstrande städer hafva uppstått i urskogarnes sköte. Väl böljar under den lugna ytan *) mycken oro, och historien löper nu för tiden ha-

*) yttrades 1847!

stigare än fordom; men, om jag icke bedrager mig, lefva vi under en stor vändpunkt i menskliga kulturens historia. Jag tvekar icke utsäga, att denna nya tid utgått från Naturvetenskaperna, som utträdt i allmänna lifvet och i menskliga kulturens stora samhälle snart skola intaga sitt rum, jemte Theologi och Filosofi, hvilka hittills ensamme beherrskat verlden, såsom den tredje statsmagten. Jag tvekar likväl icke erkänna, att de ofta uppträdt med ofördragsamhet, ensidighet och medfört äfven stora villor, hufvudsakligen derigenom, att man endast tillegnat sig deras resultater för materiella intressen, utan att tillika bereda deras högre sanningar inträde i allmänna bildningen.

Vårt främsta åliggande är, att skingra alla för den sanna och högre kulturen menliga fördomar. En sådan är den tröstlösa, nedslående lära, som bland många, och i flera landsorter allmänt, gjort sig gällande, att hela naturen föråldras, att icke blott jordens productionsförmåga aftager, utan äfven naturalstrens slägten urarta och aftyna (f. ex. Potatis-växten), för att småningom utdö. Om än förstnämda förhållande, icke blott på enskilda ställen, utan ock på hela landsträckor skulle göra sig gällande, så är det icke en följd af någon inre naturnödvändighet, utan tvärtom af menniskans misshandling af naturen. Det är genom detta våld länderna förvildas, vegetationen aftynar, och dermed villkoren för djurlifvets bestånd och trefnad undergräfvas. Så finna vi i vestliga Småland nu stora ödehedar, med en torftig vegetation af ljung, mossa och lafvar, der fordom voro rika gräsmarker och väldiga skogar,

icke blott efter en osäker traditions minnen, utan äfven efter de ojäfaktiga vittnesbörd, de i mossarne begrafna stammar afgifva. Vestergöthland ansågs fordom för Sveriges »ädlaste landskap«; just dess fruktbaraste slättland lider nu sen längre tid af en fortgående afmagring, och fordom skogbevuxna trakter hafva förvandlats till Afrikanska stenöknar, benämda med det varselfulla namnet *Svältor*, emedan knapt någon lefvande varelse der kan finna näring. Äfven Hallands kala, fula, ofruktbara hedar voro i sagornas ålder (jemf. Knytlinga-Sagan) beklädda med lummiga bokskogar; på den utanför Varberg belägna, väderbitna Getterön, der nu knapt någon fotshög planta trifves, var ännu 1596 stor och reslig ekskog, som nämde år fälldes till pallisader kring Varbergs fästning. Det var med sorglig känsla jag, botaniserande i dessa nejder, bland det låga, nödväxta gräset fann blad och skott af ädlare växter, som nu mer derstädes aldrig hinna till utveckling, utan nu blott qvarstå som sörjande minnesvårdar efter en lyckligare förgången tidsålder. Så har man ock flerestädes, f. ex. på Södra Rysslands stepper, funnit lemningar efter en herrlig, men förgången skogsvegetation.

Grunden till dessa nedslående förhållanden är likväl icke att söka i naturens egen aftynande productions-förmåga, som man vanligen antager, utan först i skogarnes förstörande genom ofta förnyad svedning eller misshandling. Sedan de växterna egentligen närande ämnen, arfvet af tusende generationers arbete, blifvit förstörda, infinna sig endast sådane växter,

som kunna trifvas på den magraste jord såsom ljung*), mossor, lafvar; utan insigt i naturens lag, att dessa intaga marken, endast då den ej mer förmår nära ädlare växter, fortsätter man ytterligare afsvedjandet och utmärglingen, till dess all matjord, alla närande ämnen för vegetationen blifvit förstörda eller genom elden ingått i olösliga föreningar. Med skogarnes försvinnande försämras vidare klimatet, nederbörden minskas, jordytan beröfvas den för vegetationen så nödvändiga snöbetäckningen om vintren, emedan snön hastigt bortsmälter och förrinner, hvarigenom äfven källor och bäckar försina, under det sol och vindar utsuga all must och fuktighet från de kala fälten. Allt detta är för hvarje Naturforskare välbekanta saker; men just derföre är det vår pligt, att i tid och otid för de mindre bildade framhålla de olycksbringande följderne af naturens misshandling, hvarigenom jorden, genom menniskans oförstånd, blir förbannad. Men å andra sidan hafva vi äfven glädjande taflor af menskliga flitens och snillets förmåga, att icke blott bibehålla och öka naturens productions-förmåga, utan ock återställa dess förlorade rikedom och skönhet. Men, då vi annorstädes (i Bot. Utflygt., 1) framställt dessa förhållanden, skola vi uti det följande inskränka oss till en närmare utveckling af vår tro och vårt hopp, att icke blott jorden sig sjelf lemnad, långt ifrån att aftyna, småningom tilltager i naturlig fruktbarhet, förmår fram-

*) Ljungen benämnes af allmogen metaforiskt *jordens grå hår*, som ett tecken till dess ålderdoms svaghet.

bringa allt ädlare och ädlare växtarter, utan ock att naturalstren sjelfva derunder framgå till allt högre och högre utveckling — eller med andra ord, att i hela naturen blifvit nedlagd en förmåga till perfectibilitet.

Denna åsigt antydes redan af ordningen för hela den organiska skapelsens uppträdande på vår jord. Det lägsta och ofullkomligaste har alltid måst föregå det högre och fullkomligare, i mångfaldiga länkar, just för att bereda villkoren för det fullkomligares utbildande och medlen för dess bestånd och trefnad. Utan att de lägres lifsverksamhet länge förutgått, skulle de fullkomligare aldrig kunna tillvara; ädlare naturalster erfordra alltid en rikare, en mer förberedd näring än de ofullkomligaste, hvilka ensamme kunna lefva af oorganiska ämnen; utan lemningar af förgångna generationer skulle naturen qvarstannat vid frambringandet af de lägsta formerne. Ett sådant arf efter en föregående vegetation är matjorden (humus), ett nödvändigt villkor för alla ädlare växters trefnad, liksom dessas för de gräsätande djurens bestånd. Och, som matjorden, fast omärkligt, med hvarje år ökes, der detta arf ej förslösas, så ökes ock derigenom ländernes naturliga fruktbarhet. Men med hvarje stigande utveckling beredas nya hjelpmedel för en ännu högre, alldeles som vi se förhållandet vara med den menskliga kulturen. När det ofullkomligare i detta hänseende uppfyllt sin bestämmelse, måste det, efter naturens eviga lag, lemna plats för det ädlare och fullkomligare. Att detta varit förhållandet under hela skapelsehistorien känner en hvar, som tagit kännedom om Geologiens

upptäckter, liksom vi häraf inse, att det icke varit af en tillfällighet, utan af en inre nödvändighet, som ensamt de ofullkomligaste naturalstren en lång tid tillvoro på jorden, och de fullkomligaste sist uppträda, alldeles som ordningen under skapelsedagarna framställes i Mosaiska berättelsen. Men vi få icke föreställa oss skapelsen som ett drama, afslutadt hvarken i en eller flera akter; det Gudomliga *Varde* genljuder ännu lika allsmäktigt genom verlds-alltet, hvaraf förädlade naturalster uppstå på jorden, liksom i rymderna nya verldar gro. Skapelsen är således efter vår uppfattning ännu oupphörligen fortgående efter eviga, oföränderliga lagar; den vanliga föreställningen, att naturkrafterna skulle verkat efter andra lagar i urtiden, än under den närvarande, upphäfver för oss begreppet af Guds allvishet och sannfärdighet, ty de äro den Eviges tjenstandar, ändliga uppenbarelser af den Oändlige. Men icke behöfva vi derföre antaga, att det är nya naturalster som framfödas; det är snarare de förutvarande, som förklaras, fullkomligas, mångfaldigare utvecklas. Utan att antaga denna naturalstrens stigande utveckling blir för oss deras skapelse icke tänkbar, ty icke lärer i våra dagar någon enda Naturforskare antaga, att de fullkomligare naturalstren genom ett språng framkommit så utbildade och fullväxta, som de nu stå eller gå på jorden. *Hvarje enskildt naturalster afspeglar under sin utveckling hela slägtets*, hvilket likväl under en oberäknelig tidsföljd genomlöper samma bildningsskiften, som det enskilda i kort sammandrag. Det har således varit en tid, då äfven de mest utbildade och sammansatte träd endast till-

voro som enkla celluler, lika pollenkornen, sedan som brodd (embryo), vidare i ett hjertblads tillstånd och sist som könlösa plantor, inan blomman doftade under sol-ljusets fria tillträde. Likaledes bland djuren. Vi hafva ännu i dag naturalster, som typiskt qvarstannat på dessa lägre utbildningar, nemligen Cryptogamerne, men äfven de, som efter sin idé skulle stiga till högre utveckling, måste under den tid gynnande villkor för deras utbildning ännu icke inträdt, för exempel ljusets fria tillträde till jorden genom den tjocka atmosferens rening, qvarstannat på denna lägre ståndpunkt. Vi hafva i en föregående uppsats öfver växternas ursprung visat, att ännu i dag de fullkomligare växterna kunna under ogunstiga förhållanden i detta larvtillstånd till obegränsad tid fortlefva och fortplanta sig då, liksom Cryptogamerne, genom knoppbildning. Dessa exempel sätta utom allt tvifvel, att samma art under obestämd tidsrymd kan tillvara i en lägre, outbildad form; att den sedermera, under förändrade yttre förhållanden, kan utvecklas till en högre från en lägre helt afvikande bildning, hvaraf fjärilarnes uppkomst ur maskar (larver) lemnar en bild, ehuru här det är den enskilda individen som normalt genomlöper dessa metamorfoser. Den typiska fortplantningen är hos dessa undertryckt, men de kunna likväl fortlefva och frambringa nya individer på denna lägre utvecklingsgrad, och Prof. Steenstrups herrliga framställning af vexlande generations-serier i naturen visar oss ännu i dag i kort sammandrag naturalstrens utvecklings-historia. Vi finna således naturligheten, ja! nödvändigheten deraf, att hela den

äldsta vegetationen, under ett omätligt långt tidskifte, utgjordes endast af Cryptogamer. Ty ursprungligen var hela den organiska skapelsen könlös eller snarare hermafrodit; all förökning af individer skedde genom knoppbildning eller afsöndrade delar och först genom flera vexlande generations-serier har den uppnått sin närvarande fullkomlighet.

Den vigtigaste vändpunkten i skapelsens historia var otvifvelaktigt utbildandet af könskillnaden, hvarigenom utvecklingen kunde ske både hastigare och fullkomligare, emedan det nya individet inom modrens lif genomgick en hel serie af metamorfoser på vida kortare tid och, då den var fullständig, genast vid födslen uppnådde sin typiska fullkomlighet. Hvar detta ofullkomligare sker, måste individen efter födslen genomgå flera metamorfoser (lefva i ett larv-tillstånd) och hos de ännu lägre genomlöpa flera vexlande generations-serier, inan den typiska utbildningen inträder. Bland växterna äro Cryptogamernas *sporer* och Phanerogamernas *pollen* fullkomligen motsvarande, men då det sednare nedfaller och fostras inom fröämnets vätska i blomman och der inom kort tid utvecklas till en brodd (embryo, den unga plantan i sammandrag), som sedermera under groendet endast befrias ur sitt fängsel — så nedfalla sporerna i vatten eller på jorden, för att utan vård af moderplantan gro, hvarföre åtminstone de fullkomligare bland dessa måste genomgå flera vexlande bildningar eller, för att tala i militärisk stil, passera graderne, f. ex. Mossorna först framträda som confervtrådar, hvilka med den utbildade plantan ingen likhet ega, inan artens högsta

och typiska form kan framträda. Bland Svamparne och Laf-varne har man otaliga likartade exempel att framvisa; men alla dessa, liksom Mossornas Conferv-lika trådar, kunna på ogunstiga lokaler, såsom uti grufvor, för alltid qvarstanna i detta ofullkomligare tillstånd (så vida mera gynnande villkor icke inträda) och derunder äfven fortplanta sig, ofta till ojemförligt större massor, f. ex. Leprarierne. Just derigenom, att de ej fullkomligt utbildas, ersättes detta genom större massa. Och häruti kan man äfven finna förklaringen, hvarföre den äldsta, ofullkomligare, förgångna skapelsen var så kolossal emot den nu lefvande; med förädling följer äfven förminskning i massa *). Så se vi under växternas metamorfoser, huru under deras framskridande till frambringande af allt ädlare och ädlare former dessa tillika förminskas, f. ex. fröredningsdelarne.

Denna åsigt om hela skapelsens successiva utveckling afviker helt och hållet från den äldre, som låter ett högre slägte uppstå genom metamorfos af ett annat lägre, f. ex. »menniskan af en i adelstånd upphöjd apa«. (Link.) Hvarje slägte måste vi tänka oss, såsom från evighet till evighet skildt från hvarje annat, väl med förmåga att inom sin art stiga till full-

---

*) Man jemföre endast fornverldens *Equisetaceer*, *Lycopodiaceer* o. s. v. med deras nu lefvande förkrympta samslägtingar. Dessa familjer, som i närvarande skapelse stå långt skilde från alla andra, bildade i fornverlden en stor sammanhängande kontinent, hvilken, bildlikt taladt, nu sjunkit, så att endast öfversta bergtopparne qvarstå.

komligare utveckling eller ock gå under, men aldrig öfvergå till något annat. Men ju högre ett slägte efter sin idé skulle stiga, desto flera hjelpmedel och längre förberedelse erfordrades, innan det kunde utbildas eller bestå, desto flera utvecklingsskiften hade det att genomlöpa, inan det typiskt uppträdde på scenen. Från denna tidpunkt undergår det icke någon väsentlig förändring till sin yttre form, men framskrider likväl fast omärkligt till högre fullkomlighet, så vida icke för detsamma så ogunstiga förhållanden skulle inträda, att det aftynar och utdör, just för att, sedan det uppfyllt sin bestämmelse, lemna plats för det fullkomligare *). Det är således klart, att endast de lägste klasserna, liksom de lägste slägten i hvarje naturlig flock, kunde i äldsta tiden upphinna den fullkomlighet, att vi igenkänna dessa, ehuru stadde i fortgående utbildning, i de följande. Deremot vore det fruktlöst arbete, att i de äldre bildningarne söka urformerne till de högre klasserne och slägten, inan de uppträdde i sin typiska form; man skulle omöjligen kunna igenkänna eller urskilja dessa. Största delen hafva tvifvelsutan i detta förberedande tillstånd lefvat i vattnet, ty all organisk skapelse sker i ett flytande ämne; de äldsta mythologier och Filosofer låta också hela skapelsen uppträda ur vattnet, Peruanerna sina förfäder ur sjön Titicaca.

*) I en följande uppsats öfver vegetationens utveckling i Skandinavien efter rullstensperioden, lemnas ytterligare exempel häruppå samt på naturens perfectibilitet tillämpad på ett visst land, under en kortare period.

Antaga vi, att primitivt i hela naturen och företrädesvis i den organiska skapelsen blifvit nedlagd en förmåga till perfectibilitet, behöfva vi icke med de fleste Geologer antaga alla dessa våldsamma allmänna, men väl partiella, revolutioner på jorden, under hvilka hela den förutvarande organiska skapelsen skall blifvit förstörd, för att ånyo frambringa alldeles nya, men tydligen de äldre motsvarande former, hvilka, så vida de ej utdödt, göra en sammanhängande kedja visserligen olika i sina mera åtskilda länkar, men genom flere mellanliggande förenade; utan skapelsen blir ett sammanhängande helt, med anlag att efter en allvis förutstakad verldsplan stiga till allt högre och högre utveckling under de på jorden successivt inträdande olika fysiska förhållanden och genom den mångfald af nya hjelpmedel som lifvet sjelft bereder (ty endast lifvet skapar); ja till och med derigenom, att det lemnar sina varelsers atomer i arf åt efterkommande. Uppå ofvan antagna naturens förmåga, att under gynnande omständigheter frambringa ädlare former, hafva vi slående, genast i ögonen fallande bevis i våra kulturväxter, hvilka under mera gynnande förhållanden, en rikare näring och sorgfälligare vård så förädlas, att man icke lätt igenkänner den vilda urformen af *Morot, Rofvor* m. fl., hvilken växer vild bland oss, utan att allmänheten anar deras ursprung från den vilda plantan. Detta är orsaken, hvarför man icke med visshet känner så mångas af de äldsta kulturväxterna fädernesland, emedan man icke med säkerhet kan återföra dem till deras vilda urform. För mig är det likväl otvifvelaktigt, att Rågen *(Secale cereale)*

härstammar från den vid nedre Wolgas lopp och Kaspiska hafvets sandiga stränder växande *S. fragile*, att vår trädgårds-laktuk *(Lactuca sativa)* härstammar från den vilda *Lact. Scariola*, fast den förra genom olika såningstid och behandling nu så förgrenat sig, att af nyare Botanister urskiljas fyra eller fem arter. Att samma förädling sträcker sig till de vilda växter, fast den bland dessa är mera långsam och omärklig, hafva vi likaledes flera bevis. Den så kallade Vinter-Eken *(Quercus sessiliflora)* är en sådan äldre, ofullkomligare form af Sommar-Eken *(Quercus pedunculata)*; den förra bibehåller sig ännu i magra, grusiga bergstrakter, men nedstigande i bördigare humusrikare dalar öfvergår efter några generationer *(Quercus intermedia* Angl.) småningom till den nu allmännare Sommar-Eken. Efter fleres uppgifter förekom i äldre tider, inan humusquantiteten ökat sig, endast Vinter-Ek, der nu blott Sommar-Ek uppträder *). Samma förhållande är med Tallen i Dannemark efter Professor Steenstrups iakttagelser. Fast ingen lärer betvifla, att Tallperioden i Dannemark (se följ. uppsats) infallit under nu varande verldsålder, afviker den derstädes ur mossarne uppgräfna fossila Tall så betydligt från derstädes nu lefvande (ehuru endast sådd), att nämde

---

*) Utom den erfarenhet vi ega af dessa båda förmenta Ek-arters öfvergång i hvarandra, kan anmärkas, att i de länder, der *Quercus pubescens* förekommer, uppträder den likaledes under tvenne förändringar, fullkomligen motsvarande Sommar-Eken och Vinter-Eken. Den skillnad man uppgifver af vedens hårdhet är icke något beständigt, utan af växtstället beroende.

skarpsynte forskare först antog den för en egen utdöd art, till dess han i Norriges fjälltrakter återfann samma form. Alla våra artförändringar bestyrka naturens böjlighet, att under förändrade yttre förhållanden i tidernas längd öfvergå till nya, förändrade former. Omöjligen kunna vi fatta den oändliga mångfalden i naturen, om vi ej tillika erkänna naturalstrens förmåga att förgrena sig till flera, förädlade arter. Linné anmärker sjelf om flera dylika, att vissa arter senare uppstått af en annan («filia præcedentis«), ehuru detta strider mot hans ursprungliga bestämmande af artbegreppet, inskränkt till de i tidens begynnelse uppträdande *). Vi känna icke någon skarpare petitio principii än denna Linnés regel för artbegreppets bestämmande; man kan likasåväl hänvisa forskaren till månen som till urtiden för att utreda de verkliga arterne. För min del är jag öfvertygad att flere af våra nu antagna arter uppstått af en nu förgången urform, som under tidernas lopp förgrenat sig till flera, men denna deras genealogi kan af oss nu mera omöjligen utredas, och vi måste betrakta dem som verkliga arter till dess någon förmår visa verkliga öfvergångar. Visserligen kan man antaga, att de ursprungliga arterne varit färre (med säkerhet känna vi, att den äldsta vegetationen varit helt olika den nu lefvande), liksom Filosoferne fordra färre elementer, än Kemisterne antaga; men i båda fallen förirrar man sig i det obestämda och godtyckliga, om man icke nu betraktar som skildt, hvad ingen erfarenhet lyc-

*) Tot numeramus species, quot in principio creatæ formæ

kats förena. Men fast vi ovillkorligen måste erkänna Arret för en skild art från Alen, Masurbjörken *(Betula verrucosa)* från Glasbjörken *(B. glutinosa)*, så våga vi dock icke bestrida den äldre Linneanska åsigten, att båda dessa slag af Al och Björk, till och med Dvärgbjörken, kunna nedstamma från en urart, så att den trädartade, glattare (mera förädlade) under tidernes längd uppstått i ett blidare klimat och bördigare jord; den buskformiga, hårigare åter på kallare och ofruktbarare ställen. Liksom Teleskoperna lärt oss, att mången för enkel ansedd stjerna är en dubbelstjerna, sammansatt af flera, att många ljusa töcken låta upplösa sig till hela stjernsystemer, så hafva mikroskoperna och nogare undersökningar visat, att en mängd arter äro sammansatte af flera, som för sin närhet vid första anblicken sammanflyta till en enda, att många för blotta ögat endast som smuts urskiljbara föremål utgöra helt egna klasser af organiska bildningar *). Både i det stora och det lilla ligga många verldar, som icke skådas af våra naturliga ögon; ty den Eviges skapelser äro lika oändlige som den Eviges verksamhet. Men den oändliga mångfalden är äfven en följd af och ett bevis för naturens perfectibilitet.

Ett annat bevis för den samma och det lättast observerade erbjuda växternas metamorfoser under hvarje växts egen

---

*) Efter den princip för artbestämning som sednaste Mycologer antagit (hvars praktiska lämplighet jag likväl måste bestrida) kunna blott Svamparternas antal på jorden ej ringare uppskattas än till en million.

utbildning. Växterna hafva icke som djuren några bestämda organer med egendomliga funktioner, hvilket vi uti en föregående uppsats närmare utvecklat, utan så väl de inre som yttre delarne äro endast modificationer af ett organ, eller de sednare rättare nya individer, som i fastställd ordning efter hvarandra utvecklas på den gemensamma axeln. En fullkomligare växt är således icke en individ, utan ett samhälle af individer, hvaruti den ena generationen aflöser den andra, till dess bladet i blomman upphinner sina högsta utbildningar, der könskillnaden först framträder. Blomman motsvarar på sitt sätt således det fullbildade individet (imago) bland insekterna, då alla de föregående generationerne af blad endast äro att jemföra med de ofullkomligare, förberedande individerne hos djur med vexlande generations-serier, hvilka endast genom en med växternas knoppbildning motsvarande process frambringa nya individer. Denna fortplantning genom vexlande generations-serier, hvilken endast tillhör de lägre djuren, är just den normala inom hela växtriket. Emellan Aphidernas (Bladlössens) individer och växtens appendikulära delars (bladens) utvecklingsgång är alldeles ingen annan skillnad, än att de förras individer äro fria, de sednares åter fastväxta vid en axel, emedan djuret isolerar sig från ytterverlden och derigenom blir fritt, växten åter för sin näring måste ega en yttre anhäftningspunkt. Liksom hos de förra de utbildade imagines med könskillnad icke reproducera sina likar, utan lägre outbildade könlösa individer, som först

efter en hel kedja af generationer genom knoppbildning frambringa fullt utbildade, så uppträda icke efter blommans knoppar (frön) nya blom- eller fruktblad, utan först efter en hel serie af mer eller mindre utbildade bladformer, äfvenledes alstrade genom knoppbildning. Antingen måste man således anse bladen för lika många individer — eller ock betrakta alla de lägre könlösa generationerne af Aphides för blotta organer af samma individ. — Ehuru det är just af växternas metamorfoslära och de vexlande generationerne vår uppfattning af naturens perfectibilitet erhåller sitt fastaste stöd, nödgas vi i en populär uppsats utesluta detta, då hvarken dessa naturalster sjelfva eller deras naturalhistoria kunna förutsättas allmännare kände.

Inan vi afsluta denna uppsats skola vi i största korthet uppgifva ordningen för växtfamiljernas uppträdande på jorden, som, då den allmänt erkännes hafva framgått från det enklaste till det fullkomligaste, lemnar ett vigtigt stöd för systemet. Det har förefallit mig anmärkningsvärdt, att den ordning A. Brogniart framställt *) för växternas framskridande utveckling **) helt och hållet sammanfaller med den ordning vi uti vår, flera år förut gifna, naturliga uppställning af växtriket anta-

*) I Annal. des Scienc. Nat. 1849.

**) Att likväl många andra växter kunnat tillvara, ja! verkligen tillvarit, under de äldre perioderne än de, hvilka nu finnas petrificerade, är mycket naturligt. Således finnas inga lemningar af dem som förruttna (f. ex. Svamparne) eller lätt förvittra i luften eller äro mycket lösa till sin byggnad. Detta måste företrädesvis gälla om alla, som ej uppnått sin typiska fullkomlighet.

git. Under den äldsta kolförande perioden saknades ännu alla Monocotyledoner och Dicotyledoner (med undantag af de oegentlige, med Ormbunkar och Equiseter närmare beslägtade Gymnospermer, neml. Barrträd, Cycadeer o. s. v.). Deremot framträda Cryptogamer till utomordentlig mångfald och storlek, af hvilka naturligtvis Ormbunkarne, äfvensom Gymnospermerne, till vår tid blifvit bäst bevarade. Under den nästa, föga kända, så kallade Permiska perioden förekomma endast samma familjer. I de följande, den Vogesiska och Juraformationen (*Keuper*, *Lias*, *Oolith* och *Wealden*), blifva Barrträden och Cycadeerne de öfvervägande; men af nya tillkomma endast några tvifvelaktiga Monocotyledoner (såsom Poacites och Cyperites i Lias) och *Marsileaceæ* under Wealden. Först under *Kritperioden* tillkomma Palmer och Julifloræ, och bland dessa äfven Juglans, som således orätt hänföres till högre klasser. Men det var först under tertiära perioden, som vegetationen mer närmade sig nuvarande skapelse; med dess början synes verkligen en helt ny skapelse, efter den förutvarandes undergång, hafva inträdt. Under Eocenperioden minskas högst märkbart Ormbunkarne, men Barrträden bibehålla sin öfvervigt; talrika i vatten växande Monocotyledoner, Ulmaceæ, Proteaceæ, till och med Calycifloræ, så vida de på ön Sheppey verkligen höra hit eller blifvit säkert bestämde. Under Miocen-perioden blifva icke blott Incompletæ och Calycifloræ talrikare, utan äfven några Thalamifloræ (Acerineæ, Nymphæaceæ) och lägre Corollifloræ (Apocyneæ). Under Pliocen finnas de flesta nu lefvande större växtgrupper talrikt

och i stor mångfald representerade, utom Corollifloræ eller, efter vår uppfattning, de fullkomligaste, som således först uppträdt med närvarande period. Särdeles anmärkningsvärdt är, att till *Synanthereæ*, som af alla växtfamiljer för närvarande utgöra den talrikaste och mest spridda, finnes intet spår under alla de föregående perioderne.

Bland alla under i den Heliga Skrift har intet gripit oss djupare än första kapitlet af Mosaiska skapelse-historien; ett under, som en hvar än i dag med egna ögon kan skåda. Hvarifrån har, måste en hvar från profan ståndpunkt alltid fråga, Moses erhållit denna enkla, naturtrogna, för läsare på alla bildningsgrader lika lättfattliga teckning, utan några då tillgängliga anvisningar af naturforskningen, under det alla andra forntidens Vise och kulturfolk (Hinduer, Assyrier, Egyptier, Hellener, äfvensom Forn-Skandinaverne) endast framställde de mest bizarra fantasi-bilder? Med hvarje dag lärer man allt klarare inse den Mosaiska berättelsens djupa sanning; vi torde här få fästa uppmärksamheten på ett hittills oanmärkt förhållande. Samtidens Naturforskare antaga nästan enstämmigt, efter de faktiske bevisen i naturen, utan all tanke på den Mosaiska urkunden, sex större skapelse-perioder före den närvarande sjunde, skapelsens hvilodag, då naturen först vunnit den jemvigt och stadga, att menniskan uppå jorden kunde ega bestånd. — Ett annat anmärkningsvärdt förhållande är, att den organiska naturen under sin fortgående utveckling icke hunnit lika långt i alla jordens länder; mindre långt i nya än i gamla verlden, minst på Nya Holland;

antingen derigenom, att dessa kontinenter äro yngre än den gamla verlden, för hvilken åsigt många skäl tala, eller ock derigenom, att naturkrafterne mer concentrerade kunnat verka på de större kontinenterne. Gamla verldens vegetation under Pliocen-perioden stod, efter Professor Ungers framställning, på den ståndpunkt som den nuvarande Amerikanska, hvilken den mer liknar än den nu i gamla verlden framträdande. Ny-Holländska vegetationen med sina risiga grenar, barrlika blad, utan alla ätliga frukter, står i detta hänseende långt efter de andra båda kontinenterne. Ännu märkbarare visar sig gamla verldens företräde uti dess högre stegrade djurlif. Huru svaga äro icke de Amerikanska infödde Mammalia emot deras samslägtingar i gamla verlden! Alla Ny-Holländska di-djur höra till en egen, högst ofullkomlig ordning, uti hvilken ungarne outbildade framfödas, och som för längst tillbaka försvunnit i gamla verlden, ehuru de äfven der voro den första form, hvarunder Mammalia uppträdde. Slutligen stå Ny-Holländarne sjelfva lägst bland alla folk i afseende på själsförmögenheter.

Djurrikets utbildning, som gått parallelt med växtriket, lemnar ännu flera vigtiga stöd för naturens perfectibilitet; men då dess historia utförligare framställes i Bucklands, Mantells och andra på Svenska utgifna skrifter, vore utan ändamål att här ånyo upprepa kända förhållanden. Blott ett par enstaka exempel må det tillåtas oss tillägga. Det är antaget, att de äldsta djuren voro blinda, liksom ännu flera. lefvande i kryptor och på ställen, der ljuset saknar tillträde; ty för de till stän-

digt mörker dömde skulle utbildad synförmåga endast stört den lycksalighet, äfven de njöto af sitt ofullkomliga lif *). De egde dock rudimenter till ögon, hvilka efter vår uppfattning klart antyda, att de en dag, då mer gynnande förhållanden inträdde på jorden, skulle öppnas mot ljuset. Man har funnit, att menskliga fostret, i likhet med vattendjuren, har rudimenter till gälar; skulle ej dessa likaledes häntyda på den tid, då hela vårt slägte som foster lefde i vattnet? Allt, som skall ega en framtid, måste ock egt en forntid — och en hvar Naturforskare, som hoppas en högre utveckling efter närvarande jordlif, nästan tvingas antaga slägtets tillvaro i en lägre under en föregående period; just detta sednare lemnar det fastaste stöd för förstnämnde hopp, liksom vi se larven, hvargång han spränger sitt yttre omhylle, framträda i skönare förklaring. Plato antog ock, att menniskan till sin idé var sinneverldens förstfödde, fast den sist fullbildad framträdde, och Norges skarpsinnige tänkare, Statsrådet Treschow, antager uppå flera physiologiska grunder i sina *Idéer till menniskoslägtets filosofi*, att slägtet, före sitt uppträde som menniska, till bildning och lefnadssätt mest närmade sig Hvalrossen, om hvilken sägen är, att han är det enda djur, ur hvars ögon liksom menniskans tårar perla. Han fäster till-

---

*) Jemf. *Proteus anguineus*, hvars lefnadsförhållanden vi uti afhandlingen om *växternas ursprung*, Bot. Utfl. 1 del., framställt. Helt nyligen har man i underjordiska grottor i America påträffat en mängd likartade lefvande djur, som ännu icke synas uppnått sin typiska fullkomlighet.

lika uppmärksamheten deruppå, att i dess granskap finnas bland vattendjuren de mest utbildade representanter af de högsta land-djuren såsom Sjö-apan, Sjö-lejonet, Sjö-björnen o. s. v., ehuru allt detta kan hafva en helt annan, enklare förklaring *). Ty man inser mycket lätt, att detta, såsom liggande utom all erfarenhet, aldrig kan blifva någon sträng vetenskaplig doctrin; men just derigenom har fantasien friare spelrum. Må man likväl icke anse förnedrande för vårt slägte, att förut hafva tillvarit i ett ofullkomligare tillstånd; må vi blott erinra oss, hvad vi sjelfva voro för några årtionden tillbaka, då vi stodo på lägsta trappsteget af djurkedjan. Samma utveckling, som hvarje individ genomgår, måste ock i stort hela slägtet genomgått: hvad som icke är förnedrande för alla enskilda, kan omöjligen vara förnedrande för hela slägtet. Vi må icke söka vårt slägtes höghet uti några förnäma ur-anor, från hvilka vi vanslägtats, utan i den hos oss nedlagda förmågan, att i all evighet framgå till allt högre fullkomlighet. Antager man icke denna vårt slägtes perfectibilitet, så uppstår den af flere på fullt allvar framkastade frågan: skall ej en dag, då vi allt hittills sett under hvarje ny epok af jordens och naturens historia allt fullkomligare nya naturalster uppstå, ännu en gång ett fullkomligare slägte uppträda, som rycker spiran öfver naturen från menniskan, och vårt slägte bortdö eller intaga en underordnad plats i den synliga skapelsen? Man har fysiolo-

*) Se en följande uppsats öfver slägtskap och frändskap i naturen.

giskt undersökt, hvad gestalt och företräden detta slägte skulle ega framför oss, och förmodat, att de skulle vinnas genom en innerligare förening af organerne för sensibilitet, hvilka hos Mammalia äro fullkomligast utbildade, och dem för irritabiliteten, hvilka åter äro mer utvecklade hos Foglarna. Det är under dessa gestalter, som fornverlden profetiskt afbildade Cherubim och Seraphim; det är denna bild, hvarunder Englarne ännu framträda i folktron. Men från vår ståndpunkt förfaller hela denna fråga; genom sin intellectuella utbildning står menniskan öfver hela den öfriga sinliga naturen, begynnande en ny länk för andelig utveckling. Det är *inom sig* hon bär fröet till den framskridande utbildning, vi sett i hela den yttre naturen. I hela ändligheten finnes intet oföränderligt, intet oförgängligt, från verldssystemer till de enklaste atomer; men endast det som redan uppfyllt sin bestämmelse och saknar förmåga af ytterligare utveckling går under, såsom de äldste utdöde vidunderne och de föråldrade individerne. Men det tröstande, upplyftande i vår verldsåsigt är, att under den allmänna förgängelsen det enskilda endast går under, för att bereda väg till det fullkomligare eller sjelf uppträda i ädlare och skönare gestalter, efter den Eviges från evighet utstakade verldsplan. Så förbida vi efter Hans löfte, i tidernes fullbordan, nya himlar och ny jord, deruti fullkomligheten bor.

BIDRAG

TILL SKANDINAVISKA VEGETATIONENS HISTORIA EFTER RULLSTENSPERIODEN.

Föredrag i Upsala K. Vetensk.-Societet 1847.

Den allmänt antagna theorien om vårt planet-systems och vår jords bildning, att de nemligen ursprungligen varit upplöste i gasform och bildat ett omätligt töcken, *nebulosa* (sådane nya verldars embryoner träffas ännu i de omätliga rymderna) — och derifrån öfvergått först till flytande, sedermera till fast form, har hittills nöjaktigt förklarat så väl jordytans bildning, ländernes vexlande höjning och sänkning*) m. m.,

*) Jordens nära klotrunda form är en följd af rotationen eller snarare villkor för densamma — och nu mera är det ett allmänt erkändt förhållande, att få trakter på jorden gifvas, der ej landet småningom höjer eller sänker sig; det förra i norra och medlersta delen af Sverige, det sednare endast i landets sydligaste del. Detta i Sverige först anmärkta förhållande har sedan blifvit bestyrkt på otaliga ställen i och utom Europa; hastigast sker denna sänkning vid Grönlands vestkust, liksom dess höjning vid dess ostkust. Men man har äfven exempel, att jorden på samma

som ock den sedan urtiden så betydligen aftagande temperaturen, såsom en följd af värmets utstrålning i rymderne. Först långt, långt efter den period, då urbergen voro smälta, glödande massor, liksom de vulkaniske bergmassorne under sednare perioder (ty då måste allt vatten, som betäcker jorden, omgifva den samma såsom ett tjockt, mörkt moln) finner man jorden så afsvalnad, att den kunde hysa organiska varelser. Öfver allt och företrädesvis i de nu kallaste länder på jorden finnas rika lemningar efter derstädes i urtiden lefvande naturalster, omisstydligen hänvisande på en förgången verldsålder med varmare, tropiskt klimat. Detta är förhållandet så väl på Spitsbergen, Nova Zemla och i Sibiriens obygder, som på Södra polarländernes snötäckta kuster. All tanke på dessa klimateriska förändringars beroende af någon jordens olika ställning till solen eller förändring af jordens axel måste försvinna, sedan det är fullkomligen bevisadt, att jordklotet med sin afplattning emot polerne på det nogaste öfverens-

---

ställe under olika tidskiften än höjt, än sänkt sig, så att söt- och saltvattensbildningar vexla om hvarandra såsom på Jutland. Detta förhållande eller rättare medlersta och norra Svenska vallens höjning öfver hafsytan gaf för 100 år tillbaka anledning till den häftiga striden om vattenminskningen, hvilken hyllades af Linné och den tidens Naturforskare (Dalins Svenska historia hviiar på denna hypothes), men bestreds synnerligast af Theologerne. Vid 1748 års Riksdag fattade Presteståndet ordentligt beslut, att vattnets höjd icke minskades. Emedlertid hade, som vanligen i häftiga strider, båda orätt; vattnet hvarken ökas eller minskas, utan jorden höjer eller sänker sig (olika på olika punkter), så att naturen hyllar vexelbruk i stort.

stämmer med den form, denna massa i flytande tillstånd genom rotationen måste antaga — och i följd deraf, att jordens poler allt från dess daning måste varit oförändrade. Häraf är klart, att jorden sjelf småningom måst afsvalna och i följd deraf temperaturen på den samma, åtminstone till en viss tid, måst aftaga, hvilket nödvändigt medförde en väsendtlig förändring i den organiska skapelsen *).

Fortsatta forskningar och nya rön hafva väl icke upphäft denna kosmogoni, men likväl i dagen framlagt äfven andra företeelser, skenbart häntydande på en vida lägre temperatur i vissa länder, f. ex. Skandinavien, under andra tidsåldrar, så att dessa stridiga förhållandens förening erfordrar en vidsträcktare uppfattning och ny granskning af akterne till jordens historia, förvarade i dess inandömen. Man tvingas derigenom till antagande af större periodiska förändringar och måhända att dervid söka förklaringen utom vår jord. Det är nemligen nu mera knapt tvifvel underkastadt, att vår sol jemte alla sina drabanter med ojemförligt större hastighet än den, med hvilken vår jord hvälfver kring solen, framrullar sin kretsbana i de oändlige rymderne kring vårt fixstjerne-systems medelpunkt, ty i hela naturen finnes intet stillastående. Måhända jorden derunder vexelvis inträder i varmare och kal-

---

*) Öfver dessa ämnen, som vi här endast i förbigående kunna nämna, utom flera andra dermed i samband stående intressanta frågor, kunna vi hänvisa till *Bibliothek i Populär Naturkunnighet*, ett verk, som säkerligen är eller borde vara i hvarje bildad familjs ego.

lare rymder, allt efter det närmare eller fjermare afståndet från andra solar — eller kanske snarare uppstår under denna omloppstid ett kosmiskt år, med sina vexlande årstider, liksom under våra vanliga solår. Enligt Statsrådet Mädlers i Dorpat beräkningar skulle ett dylikt kosmiskt år, eller vårt solsystems omloppsbana kring sin kärna, erfordra 18,200,000 solår, rymder och tal, vid hvilka vår tanke svindlar, men ändock omfattande mätbara afstånd inom oändligheten och täljbara tider, då man har att beräkna durationer ur evigheten. Man har äfven velat finna grunden till en omvexling i de arctiska och subarctiska ländernas temperatur uti de magnetiska polernas rörlighet, under förutsättning, att ej den telluriska, utan den magnetiska skulle vara den verkliga köld-polen — och deraf sökt förklara, hvarföre de länder, som för närvarande äro belägne under de magnetiske polerne i Sibirien och N. Amerika, äro så betydligt kallare än andra på lika afstånd från polerne. I följd af dessa magnetiske polers rörlighet skulle värmegraden i nämde länder vexla, och jag har sett uppgifvet, med hvad tillförlitlighet känner jag likväl icke, att under 1500:talet, då historien antecknat de strängaste vintrar i Skandinavien, så att hela Östersjön varit tillfrusen, magnetiska polen varit midt emot Skandinaviens nordligaste udde. Men, utom det osäkra i dessa uppgifter, häntydes härmed på periodiska förändringar, allt för inskränkta till tiden för att tagas i beräkning för större geologiska formationer.

Att äfven Skandinavien under den äldsta organiska skapelsens uppträdande på densamma egde ett tropiskt klimat

och tropiska naturalster, vittna tillräckligen de talrika organiska lemningarne i våra öfvergångs-berg. Den var i det hela likartad under denna period af jordens historia öfver hela klotet, hvaraf man sluter, att klimatet äfven varit likartadt, inan genom bergsryggarnes upphöjning *) m. m. jorden blifvit fördelad i olika klimateriska regioner. Men då andra länder allt från denna urtid framvisa en sammanhängande länk af bildningar, som sammanbinda dem med nuvarande skapelse, så inträder i Sverige, med undantag af dess sydligaste del, ett tvärt afbrott till den vida yngre s. k. rullstensperioden. Då här under hela de oberäkneligt långa secundära och tertiära perioderne det organiska lifvet liksom legat i dvala, uppstår den fråga, hvar var Sverige hela denna onämbara tidsföljd? Hade det varit nedsänkt i hafvets djup, så skulle deruti afsatt sig fällningar, hvaruti de härstädes eller i närheten lefvande organismer blifvit nedbäddade. Eller var det så högt upp i molnen, att intet lif derstädes skulle kunnat utbildas? Man har antagit som sannolikast, att största delen af Skandinavien under dessa perioder varit betäckt af snö- och ismassor, hvilka utgöra gränsen för det organiska lifvet. Smältningen och lossningen af dessa under årtusenden hopade ismassor förklarar lättast uppkomsten af den så kallade Rullstens-floden, hvilken Herrar Säfström och Berzelius utförligen beskrifvit. Det är denna, som afnött våra berg, räfflat våra

*) Det har lyckats Geologien att bestämma icke blott dessas relativa ålder till hvarandra, utan ock under hvilken period af det organiska lifvets utvecklingshistoria dessa blifvit bildade.

hällar, bildat våra sandåsar, eller med ett ord gifvit landet dess nuvarande form och yta. Huru våldsam denna flod varit, hvilka förfärliga ismassor den medfört, kan man sluta af de Svenska stenblock den medfört, hvilka ännu i dag betäcka hela nordvestliga Ryssland och hela norra, till en del äfven medlersta, Tysklands slätter. Endast infrusne och uppburne af väldiga ismassor hafva dessa Svenska stenblock kunnat blifva flyttade så långt från sina fasta hällar. Och att dessa endast äro att söka i Skandinavien, är så mycket säkrare, som de alldeles afvika från det öfriga Europas bergformationer, och man nästan kan hänvisa hvarje sten till den trakt i Sverige, hvarifrån den blifvit nedförd. Den så kallade Schwedenstein vid Lützen är ett sådant verkligen Svenskt stenblock, som således af dubbel anledning är ett Svenskt minne och bär Svenskt namn. Från denna Rullstensperiod börjar organiska lifvets utveckling här i Norden på nytt, börjande med det ofullkomligare och småningom beredande medel till en fullkomligare skapelses utveckling. Klimatet synes ock under denna period, långt ifrån att försämras, tvärtom hafva förbättrats, så att vi ej hafva att befara nordligaste Sibiriens öde, der marken till oupphunnet djup är bottenfrusen och således icke kan nära några ädlare växtalster. Endast i nordligaste Lapplands träsk, med ständig botten-is, har man anmärkt ett dermed något likartadt förhållande. Med förbigående af den äldsta urtiden, då för öfrigt förhållandena hos oss synas varit likartade med andra länders, skola vi uti det följande inskränka oss till framställningen af vegetationens förhållande under

sistnämde period; det synes ock lämpligast börja med de naturförhållanden, som ligga närvarande skapelsedag närmast, emedan man dervid eger säkrare och bättre kända jemförelsepunkter i närvarande förhållanden.

Urkunderne för organiska lifvets utvecklingshistoria under de äldsta perioderne äro att söka i hällebergen, hvilkas ålder just efter de organiska lemningarne bestämmas; men källorna för den sednaste tiden, hvilken vi skola beskrifva, finnas i våra skogsmossar, som efter olika djup förvara organiska lemningar i en oafbruten följd allt från rullstensperioden, på hvars öfversta gruslager de hvila, intill nutiden, så att man i dessa liksom på ett blad har hela vegetationens framskridande utveckling under hela denna tidsålder upptecknad. Denna tidsålder måste dock tilltagas rymligare än vår tideräkning vet förtälja. Den låga temperaturen i våra nordliga länder, hvarigenom de i mossarnes bäddar nedlagde organiska ämnen ej öfvergå till förruttnelse, är grunden såväl för mossarnes bildning och tillväxt, som ock till de organiske lemningarnes bevarande till en nära nog obegränsad framtid. Dessa förtjena så mycket mer undersökning i våra nordiska länder, som mossbildning är för dessa egendomlig; i varmare länder sker förruttnelsen hastigare och fullkomligare, hvarföre der väl finnas kärr, men ej hvad vi egentligen kalla mossar. Som kölden tilltager mot polen, så tilltaga äfven mossarne i omfång och mägtighet; hela nordligaste Sibiriens kust är en strandlös mosse, och i Lappland finnas utom några gräsbeväxta sluttningar, der vattnet afrinner, endast bergs-

hällar och mossar. Derföre är det ock mossjorden, som nästan uteslutande alstrar de för norden egendomliga växtarter, som vi framdeles skola visa vid framställningen af Sveriges nuvarande vegetation. Nästan alla andra växter finna mer passande lokaler i den rikare Södern; men våra torfväxter förmår den icke frambringa i brist af våra nordiska, föröfrigt föga afundsvärda, mossar. Men i naturens hushållning är intet utan vigt, och torde en dag desse mossar blifva vigtiga för vår egen. Torfbildningen företer under nuvarande verldsålder något analogt med Stenkolslagren i en äldre och skall troligen, liksom dessa, en dag uppgräfvas till bränmaterial, sedan skogarne blifvit förstörde*). Så har redan länge skett i våra sydligaste, skogfattiga provinser; endast der torfven i stor mängd blifvit uppskuren till bränmaterial har man nogare iakttagit och granskat de organiska lemningar, hvaraf den bildas, eller i den samma ligga inbäddade. Detta har med synnerlig omsorg skett i Dannemark af Professor Steenstrup och Candidaten Vaupel, hvilkas undersökningar hufvudsakligen ligga till grund för nedanför anförda sakförhållanden; de instämma tillika med de iakttagelser, som blifvit gjorde i Halland och andra södra Sveriges provinser. Men önskligt vore, att medlersta och norra Skandinaviens mossar blefve med lika noggranhet undersökte, der förhållandet måste i flera fall vara olika.

*) Just derigenom, att naturen nedlagt dessa i ökad mängd i förhållande till den kallare temperaturen, synes deras bestämmelse vara att lemna i de kallare länderne rikare tillgång på bränmaterial.

De mossar, hvarom här fråga är, bildas till hufvudsaklig del af Hvitmossa *(Sphagnum)*, Väggmossa *(Hypnum)* och andra mossor. De böra noga skiljas från kärr och andra myrbildningar, hvilkas hufvudbeståndsdel bildas af rötter och nedfallna stänglar efter Starrgräs *(Carices)*, Tåg *(Junci)*, Rörhven *(Calamagrostis)* och andra fullkomligare växter såsom Svärdsliljor *(Iris)*; deras understa lag bilda vanligen lemningar af vattenväxter såsom Charæ, Myriophyllum, Potamogetoner o. s. v. jemte ett kalklager, bildadt af de på nämde växter fordom lefvande skaldjur. Det är således tydligt, att dessa uppstått af igenväxte sjöar och vattendrag. Väl ingå äfven i dessas bildning mossor, men blott som inslag. De egentlige mossarne intaga deremot de urholkningar eller fritt aflopp för vatten saknande bäcken, som uppstått efter rullstensfloden, och utmärka sig företrädesvis genom den mängd trädstammar, jemte löf och frukter, som i dem nedfallit och blifvit begrafne. Till skillnad från andra likartade bildningar benämner man dem äfven skogsmossar. De förtjena så mycket mer detta namn, som de af rullstensgrus betäckte landsträckor, dem de egentligen tillhöra, tillika äro eller ursprungligen varit skogbeväxte, om ock de nu äro förvandlade till kala hedar. I alla slag af myrbildningar finner man, att i det ännu klara vattnet ett förberedande, lägre djur- och växtlif föregått torfbildningen, efterlemnande det understa kalk- eller kisel-lagret, det förra af animaliskt, det sednare till hufvudsaklig del af vegetabiliskt ursprung; det förra är mägtigare i

kärren, det sednare i skogsmossarne, der djurlifvet varit mindre utbildadt. Uti kalklagren visar sig likväl den skillnad, att snäckskalen uti en del äro söndervittrade till pulver, i andra åter ännu bevarats oskadade, då vanligast blandade med kiselhaltiga Diatomeer, de lägsta organiska bildningar, hvilkas plats bland djuren eller växterna är omtvistad. Andra organiska lemningar finnas icke inblandade och hafva således icke funnits. Naturen har således vid början af den bildningsperiod, vi skola beskrifva, måst ånyo börja med de ofullkomligaste former, för att under en mycket lång period bereda medel för de fullkomligares framträdande. Först derefter kunde en ädlare vegetation uppstå; men äfven denna har undergått flerfaldiga förändringar, och iakttager man den bestämda ordning, hvaruti dess olika alster ligga lagrade öfver hvarandra, får man en helgjuten bild af vegetationen för hela den efterföljande tiden. De bilda flera skilda lager, småningom likväl öfvergående i hvarandra, hvilket tydligen vittnar, att de utan alla tvära, våldsamma afbrott aflöst hvarandra. Dessa lagers läge öfver hvarandra utvisar här mycket bestämdare deras tidsföljd än berglagrens, hvilka ofta dels genom enskilda bergsträckors upphöjning erhållit en sned, sluttande riktning, dels genom vulkaniska, genom jordens remnor i dagen framdrifna, strömmar ligga i omvänd ordning, då deremot lagren i mossarne alltid bibehålla sitt horizontala läge och icke af några främmande krafter blifvit förändrade. Öfver större, närbelägna landsträckor är lagerföljden öfver allt fullkomligt densamma, så att den tillika vittnar, att vegeta-

tionens småningom skeende förändringar icke blott varit tillfälliga eller inskränkte till ett enskildt ställe, utan under likartade fysiska förhållanden varit de samma och samtidige efter en allmän, bestämd lag. Först då en skogsvegetation uppträdt, kunna lagren noggrannare bestämmas, och benämner man då hvartdera lagret efter det trädslag, som antingen ensamt förekommer eller åtminstone är förherrskande, men saknas i de föregående och stundom äfven i de följande försvinner. Men att vegetationens olika skaplynne icke inskränkt sig blott till trädslagen, utan att detsamma blifvit förändradt i sin helhet, är klart icke blott af de olika växter i hvartdera ligga inblandade, utan fast mer af de olika fysiska förhållanden, den olika skogsbildningen förutsätter. Det är för en hvar bekant, huru afvikande vegetation frodas i den torra barrskogen och under den lummiga bokens skugga. I och med bestämmandet af den herrskande skogens art eger man likväl icke blott en måttstock på den öfriga vegetationen, utan erhåller tillika en bild af landets hela fysiognomi långt före menniskans besittningstagande af det samma. Och då särskilda djurarter icke blott trifvas under likartade yttre momenter som vissa växter, hvarföre de alltid förekomma gemensamt, utan de flesta djurarter erfordra bestämda växter för sin näring och trefnad, så kan man redan af växterna sluta till det djurlif, som utvecklades under hvardera perioden, i fall icke lemningar äfven af detta, lika bestämdt tillhörande hvardera sitt lager, deruppå gåfve ögonskenlige bevis.

I södra delarne af Skandinavien förekomma efter Pro-

fessor Steenstrup, fyra bestämdt skilda lager i mossarne, som efter ofvan antydde grunder benämnas *Aspens*, *Furens*, *Ekens* och *Alens*, hvilka öfver allt i mossarne ligga öfver hvarandra i nämde ordning och således antyda lika många vexlande vegetations-perioder. Dessa trädslags i mossarne bevarade stammar hafva, åtminstone de trenne förstnämde, tydligen icke vuxit på sjelfva mossarne, utan vid dessas kanter, hvarifrån de genom stormar eller ålder nedfallit och blifvit dränkte i mossarne, innan desse vunnit sin nuvarande fasthet. Jemte dessa ligga en mängd blad och frukter, som nedblåst eller blifvit nedsköljde. En del af de äldre trädslagen hafva nu alldeles försvunnit i de trakter, der de fordom bildat skogens massa; företrädesvis gäller detta om Tallen, som under en lång tids period var enherrskande skogsträdet i Dannemark, fast man under hela den historiska ej känner, att någon enda vild furuplanta der förekommit; ett förhållande, som äfven eger rum i vissa delar af Sverige. Af Boken åter, som nu i alla dessa trakter ensam bildar skogen, finnes icke ringaste spår förr än i det aldra öfversta lagret; dess hårda blad och frukter skulle otvifvelaktigt bibehållits bättre än de öfriges spädare, i fall Boken i äldre tider funnits i landet. Deremot gifvas det andra trädslag, och det just sådane, hvilka ega den vidsträcktaste geografiska utbredning, som spridde återfinnas inbäddade i samtliga, utan att bilda något eget lager, f. e. Björken, ehuru om denna kan anmärkas, att den innefattar tvenne bestämdt skilde arter, en nordligare (*Betula*

glutinosa) och en sydligare *(B. verrucosa)*, af hvilka den sednare nu mer undanträngt den förra.

Då det här skulle blifva allt för vidlöftigt att redogöra för alla enskilda undersökningar, skola vi blott med få ord meddela resultaterne. Omedelbart på rullstensgruset ligger först på skogsmossarnes botten ett lager af de ofullkomligaste växter och vattendjur, hvilka i och omkring dessa vattenfyllda fördjupningar af jordytan beredt medel för uppträdandet af fullkomligare. Bland dessa stå Barrträden, hvilka äfven förekomma i de äldste bildningarne, och Hängeträden jemte Monocotyledonerne lägst. Den första skogsvegetation, som efter de förstnämde uppträdde, bildade *Aspen*, jemte Björk och Arre (Alnus incana), hvilken sednare nu mer icke finnes i sydligaste Skandinavien — således alldeles densamma, som nu förekommer i de nordligaste länder, f. e. öfre Lappmarken, ofvan Barrskogens nordliga gräns. Till alla efterföljande finnas inga spår; men som Aspen, ehuru under denna period vida allmännare, under de följande icke försvunnit, utan endast blifvit undanträngd, förekomma spridda lemningar af Asp äfven i sednare lager; men det egentliga Asplagret ligger alltid under tallens. För den långa tidsföljd, Aspens period erfordrat, talar, utom den långsamhet, hvarmed vegetationen med de då förhandvarande tillgångar måst framskrida, det mägtiga lager af *Hypnum cordifolium*, en mossa med utomordentligen trög tillväxt, uti hvilket Aspbladen ligga inbäddade. Efter Aspen uppträdde Tallen eller Furen, hvilken snart mer än någon annan, efter barrskogens natur,

blef öfver hela Dannemark och Sveriges sydligaste orter nästan ensam herrskande och tillbakaträngde äfven den föregående vegetationen. Under denna period måste således nämde landskap haft samma vegetation och fysiognomi, som nu Norrland och våra Svenska bergstrakter, der Tallen med någon inblandad Björk utgör skogen. Då allt minne af Furens tillvaro på nämde orter saknas för hela den historiska tiden, skulle man säkerligen betvifla dess fordna, nära fullkomliga envälde öfver alla högre belägna punkter af Dannemark, om icke årligen, minst under ett årtusende, liksom än i dag, otaliga väldiga tallstammar uppgräfdes ur alla Danska skogsmossar, äfven som i de nu skoglösa trakterne i Halland o. s. v. Stammarnes resliga växt, upphinnande 100 fot, vittnar, att skogen måste vuxit mycket tät, och då man i en torfmosse på Seland funnit på en rak linea af 200 alnar 50 väldiga tallstammar, liggande parallelt jemte hvarandra, och sedan dessa blifvit upptagne, under ett mellanliggande mosslager, åter ett nytt lika mägtigt lager af samma trädslag, vittnar detta tillräckligt om den långa tidsföljd, hvarunder Tallens dynasti varit herrskande öfver landet. Här måste nemligen först erfordrats en längre tid, inan de stammar uppväxt, som bilda det understa lagret, och inan i dessas ställe en ny generation tillväxt, som på en gång af stormar blifvit kullvräkt ner i mossen och der begrafven. Man har påstått, att alla tallstammarne i torfmossarne skulle ligga i en bestämd riktning från SSV mot NNO, och all barrskog på nämde orter genom någon våldsam orkan eller vattenflod i denna

riktning förgåtts. Noggrannare undersökningar hafva likväl visat, att stammarne ligga i alla möjliga riktningar, blott alltid från mossens bräddar inåt den samma. De våldsammare revolutioner, hvilka man så gerna tillgriper för att förklara underbara företeelser, öfverensstämma icke med naturens lagar och äro ej heller nödvändige, blott man tager tillräcklig tid. Ju inskränktare insigt och uppfattningsförmåga, desto större benägenhet att hylla det underbara, att inskränka naturens verksamhet både till tid och rum.

Sedan tallskogen i en obestämbar mängd af generationer beklädt de mossarne omgifvande höjderna, försvann den från dessa, undanträngd af en i landet hittills osedd Ekskog, men bibehöll sig ännu en ganska lång tidsföljd derefter på sjelfva mossens yta, som nu mer erhållit tillräcklig fasthet; men aftynande, förkrympt till en lågväxt, vresig martall, sådan man finner den uppå Svenska bergsbygdens mossar. Att denna icke, som de föregående resliga underliggande generationerne, från de omgifvande höjderne blifvit nedvräkt i mossarne, utan vuxit på dessas yta, inses lätt af rötternes naturliga, horizontella ställning och de vertikalt uppstående stubbarne, sedan de i atmosferiska luften stående stammarne för det mesta förruttnat. De utomordentligt smala årsringarne hos denna, till risiga buskar förkrympta, martall vittna tillräckligt om dess långsamma tillväxt, och då man tillika finner, att, genom mossarnes småningom skeende tillväxt, rötterne af flera generationer martall stå den ena vuxen uppå eller öfver den andra, inses lätt, huru lång tid detta blotta

bihang till den stora föregående Tall-perioden erfordrat. Som vi ofvan nämt, var under den tid, denna martall växte på sjelfva mossarnes yta, alla de omgifvande höjderne bekransade af yppiga Ekskogar, ett trädslag, som ännu icke synes inkommit i landet under Tallens herrskareperiod. De äldre af Ekens nedvräkte stammar ligga derföre icke blandade med de reslige tallstammarne, utan möta först bland martallens stubbar. Eken var under denna sin förherrskande period icke blott ojemförligt talrikare än den för närvarande är, utan ock vida större och frodigare, efter den allmänna reglen, att hvarje naturalster i ett land har en period för sin stigande utveckling, en för sitt maximum, då det hunnit sin högsta typiska fullkomlighet, och slutligen en period med långsam aftyning, till dess det utdör eller rättare förflyttas till andra ställen, der för detsamma under tidernas lopp mer gynnande förhållanden inträdt. Man finner således från denna period Ekstammar med öfver tvenne alnars diameter under förgreningen (äfven i vestra Småland hafva vi sett så väldiga Ekstammar begrafne under djup mossa i täta Granskogar, der Ek nu alldeles saknas), och är detta så mycket märkvärdigare, som, efter Prof. Steenstrup, den då varande Eken tillhörde, icke den nu vanliga Sommar-Eken, utan den svagare Vinter-Eken, hvilken nu saknas i dessa nejder och för närvarande uteslutande tillhör de magraste, höglända trakterne af Götha rike *). Ekens period synes öfver allt i norden va-

*) Herr Cand. Vaupel bestrider ofvan nämde förhållande och antager, att äfven Sommareken förekommit under ofvan beskrifna Ek-

ra i aftagande; i större delen af det nordliga Ryssland är den redan utgången, ehuru man ännu har Ekstubbar qvar, och huru aftynande stå nu icke Ekarne på Dalelfvens stränder och de flesta orter hos oss, då man i de fossila Ekstammarne tycker sig igenkänna Plinii beskrifning af de väldiga Ekarne på Hartzbergen, hvilka han antager för årsbarn med jorden. Under sin frodigaste period växte den dels oblandad, dels i sällskap med Björk, Hassel och andra svagare trädslag. Ehuru Eken icke i likhet med Tallen försvunnit, finner man nästan aldrig några lemningar af den samma i mossarnes öfre lager, utan intages dessas ställe af affall från Al och andra på mossans yta eller vid dess bräddar nu växande buskar. Då man i de föregående lagren icke finner lemningar af förstnämde trädslag, kan man antaga en ny medelperiod, eller *Alens*, ehuru mindre betydlig än de föregående och ännu fortfarande, slutande sig till den nuvarande, eller *Bokens*, period. Det är detta trädslag, som för närvarande utgör all egentlig skog i Dannemark och låglandet af Skåne, Halland. Men likväl finnas i torfmossarne, utom på öfversta ytan, inga stammar eller affall af detta träd, ehuru de förre nu omkransas af de herrligaste Bokskogar. Det synes således som Bokens period icke fullkomligen sammanfaller med Alens (den sednare går, som bekant, vida högre upp mot norden), utan att Alens maximi period här vore förbi, under det Boken står

---

period. De fullständiga frukter, han afbildat, tillhöra tydligen denna; och förklaras lätt af fruktskaftens bortfallande, huru Sommarekens frukter kunnat tagas för Vinterekens.

på sin högsta fullkomligaste utvecklingspunkt *). Detta blir sannolikt dels deraf, att i norra delarne af Jutland, dit Bokskogen icke ännu framträngt, Alen växer mycket frodigare, bildande flerestädes mörka, sammanhängande skogar, hvilket icke är förhållandet i de trakter, som Boken tagit i besittning, dels af Bokens egen ännu inskränkta utbredning mot norden. Det är ock en allmän tradition i södra Sverige, att Boken är ett i sednare tider invandradt trädslag. Professor Retzius antager i sin Flora Oeconomica, att den blifvit införd af Munkarne; men dermed har han allt för långt framflyttat den inom den historiska tiden, ty vi ega säkra historiska vitsord, att den redan fans i södra Sverige före denna tid. Men i vestra Småland, vid Bokens nordliga gräns, är alldeles otvetydigt, att Bokskogen tilltager, under det Eken aftynar, att Boken framrycker mot norden, förqväfvande, hvar den inkommit, äfven barrskogen. Vi hafva likväl annorstädes sett ett motsatt förhållande ega rum; men detta kan lätt förklaras af naturens benägenhet att vexla skogens art på samma ställe, dels af menniskans våld; ty efter hennes besittningstagande af ett land störes naturens lugna, regelbundna utveckling.

Af föregående sammanträngda framställning synes, att efter Rullstensfloden (eller glacier-perioden efter Agassiz' tolkning) Skandinaviens sydligaste landskaper, efter en förberedande period, erhållit en vegetation *(Asp-perioden)*, likartad

---

*) Professor Schouw antager, att Boken i Dannemark f. n. hinner till skönare utbildning än i något annat land.

med det nordligaste Lapplands, der endast Asp, Arre, Pil och några få andra högnordiska träd förekomma. Och, att naturen i sin helhet haft samma skaplynne, vittnar äfven de skallar af Renar, Bäfrar och andra höga nordens djurarter, som uppgräfvas ännu i dag i samma torfmossar. Efter denna period inträdde en annan, *Tallens period,* då landet hade en Norrlänsk fysiognomi, utan de ädlare löfträd, som tillhöra Ek-regionen, eller medlersta Sveriges lågland. Äfven Djurriket lemnar minnesvårdar från denna tid, f. e. horn och ben efter Elgar, som samtidigt lefvat i landet. Först med *Ek-perioden* börjar en yppigare, sydligare vegetation, sådan man i Sverige återfinner i alla dess lågland öfver Bokens gräns, till dess Norrlänska naturen blir öfvervägande. Under denna period hade Bison, Uroxen och andra af Professor Nilsson urskilde oxarter samt vildsvinet sitt tillhåll i landet. Vi närma oss nu den historiska tiden; ännu finnas traditioner om våra äldsta förfäders jagt efter dessa vilda djur; på Cæsars och Taciti tid funnos nämde oxarter ännu i Tyska skogarne, ehuru de nu mer såväl der, som i Skandinavien, försvunnit. Äfven från de lägre djuren kunna hämtas flera bevis för detta framskridande. I ofvan beskrifne mossar finnas bland den stora mängden af de smärre, lättare förstörbara snäckskalen aldrig några skal af de större fullkomligare, nu på samma ställen företrädesvis lefvande Molluscer, såsom arter af slägterne Unio, Anodonta, Limneus stagnalis eller Planorbis corneus, hvilka således långt sednare, eller samtidigt med Boken, måst inkommit i landet. Professor Lovén har i en till Kongl.

Vetenskaps Akademien i Stockholm inlemnad afhandling upplyst, att flera i sydligaste Skandinavien fossila snäckor, som man ansett utdöda, ännu lefva i Norra Polarhafven. Dessa rön äro för oss synnerligen lärorika. De vittna för det första, att man icke får antaga alla arter utdöda uti naturen, som försvunnit i de länder, der man nu efter dem endast finner talrika lemningar; de hafva ofta endast dragit sig tillbaka till andra trakter, som efter tidernas lopp blifvit tjenligare för deras trefnad. Af det föregående synes vidare, att de äldre naturalstren dragit sig allt mer och mer emot norden, under det mer sydliga småningom invandrat. Detta lemnar ett nytt stöd för våra i Botan. Utflygt. uttalade åsigter om oriktigheten att tala om ett lands urinfödingar, ursprungliga växter o. s. v., under förutsättning, att de inhemska arterne voro alstrade af den natur, af den lokalitet, hvarest de nu finnas vilda. Det ursprungliga är något långt för detta förgånget, som vi nu mer aldrig få reda på; hvad man benämner ett lands infödingar är endast relativt äldre än något sednare tillkommet. Grundvilkoret för allt lif, all naturforskning, är en beständigt fortgående utveckling; ingen hvila, intet stillastående finnes i hela den lefvande naturen. Så utgör den efter vår inskränkta uppfattning långa utvecklingsperiod, som vi ofvan beskrifvit, en högst obetydlig del af jordens bildningshistoria; bortom denna ligger daningen icke blott af de primära, utan ock af de secundära och tertiära hällebergen, hvilka hvardera för sig erfordra en tidslängd, med hvilken den sednaste af oss beskrifna perioden på intet vis kan jem-

föras. De i Vestgöthabergen, Stenkolslagren i Skåne och i den under rullstensgruset begrafna sandstenen vid Höör bevarade organismer tillhöra helt andra tider, då så väl djur- och växtlifvet som de yttre fysiske och klimateriske förhållanderne hade helt annat skaplynne än i vår närmaste forntid.

Hvad vi hittills anfört grundar sig uteslutande på de undersökningar, som blifvit gjorde i Dannemark och sydligaste Svenska provinser. Vi kunna icke annat än beklaga, att man saknar alla likartade från medlersta och nordliga Sverige. Förhållanderne måste der visa sig helt olika, lagren färre, då klimatet är vida ogunstigare, och i följd deraf vegetationens utveckling här icke så långt framskridit. Vi äga ännu i dag på olika trakter af Sverige lefvande alla de vegetationens perioder, förstnämde provincer genomlupit. I de trakter, der Boken saknas, framträda helt andra skogsträd, förnämligast Granen, som hvarken under närvarande eller någon föregående period sjelfsådd vuxit i Dannemark. Äfven synes Björken af Svenska skogarne utgjort, liksom ännu i dag, en vida betydligare del, än af de Danska. Det är företrädesvis stammar af Björk, som uppgräfvas i mossarne på de nu alldeles kala hedarne i Sunnerbo. Den synes flerestädes efterträdt Tallen och således motsvara Eken i sydligare provincer, liksom Granen i de nordliga provincerne motsvarar Boken i den nuvarande Danska Floran. Men vi böra icke genom gissningar gå den verkliga undersökningen i förväg; vi hafva endast genom framställning af de stora resultater, som vunnits genom våra Danska vänners arbeten, uppmanat

till efterföljd. Vi få tillika fästa uppmärksamhet på nödvändigheten att se föremålen i stort, icke låta missleda sig af några afvikande förhållanden under sednaste tiden, ty genom menniskans ingripande uti och misshandling af naturen störtas denna lätt årtusenden tillbaka uti sin framskridande utveckling. Så se vi ännu i dag, att, der skogen och marken genom ofta förnyad svedning blifvit utmärglad, måste den ånyo börja med frambringande af de ofullkomligaste växter, och då äro Asp och Tall de första, som måste föregå och förbereda näring för ädlare skog.

Söke vi nu förklaring till dessa växtlifvets förändringar, så ligger väl ingen närmare till hands än den hittills antagna, att de äro en följd af klimatets förändring, så att äfven sydligaste Skandinavien efter Rullstensfloden först egt ett arktiskt klimat, hvilket sedermera under jemt framskridande blifvit allt mildare och blidare. Så länge likväl man för denna åsigt ej eger andra mer bindande bevis, tveka vi antaga den som en fullt afgjord sanning. Alla de äldre periodernes träd trifvas ännu rätt väl i landet, ehuru mer inskränkte till enskilda punkter, eller, såsom Tallen, åtminstone sådde. De förekomma tillika i mängd i långt sydligare och varmare länder, så att deras tillbakaträngande för närvarande icke lemnar något bevis för klimatets förändring. Det samma gäller om de under sednare perioder tillkomne; finnas för dem passande växtorter, så kunna de ganska väl trifvas i vida nordligare och kallare landskap än de, hvarest de nu växa vilda. Villkoren för växternes större eller inskränktare utbredning

eller försvinnande i ett land äro icke ensamt att söka i klimateriske förhållanden, utan äfven i flera andra fysiske. I en föregående uppsats hafva vi visat, huruledes naturen öfver allt måste börja med det ofullkomligare, för att bereda näring åt det fullkomligare; att ju ädlare en art eller varietet är, desto rikare, kraftigare näring erfordrar den för sin trefnad. Naturen begagnar de förre som medel, och, när de uppfyllt sin bestämmelse, måste de vika undan för det frodigare och fullkomligare. Häruti och icke, såsom man vanligen antager, derigenom, att de förre förbrukat de för dem tjenlige näringsämnen i jorden *), söka vi förklaringen till de förutvarande arternes utträngande, att förtiga flera andra i växternes naturförhållanden ingripande omständigheter, såsom menniskans besittningstagande af landet. Betrakta vi närmare den vexlande skogsvegetationen, sådan den ofvan är beskrifven, så finna vi, att ordningsföljden är alldeles öfverensstämmande med den mindre eller mer bördiga jord eller humus de erfordra. Aspen är af alla våra skogsträd det, som nöjer sig med magraste jord, hvarföre det ännu i dag är det enda träd, som förekommer på de magraste hedar i Jutland,

---

*) Dessa måste, då naturen ostörd verkar, återgifvas jorden genom trädens affall och förruttnade stammar. De flesta växter trifvas ock bäst i humus efter sin egen art. Att för de äldre trädslagen i Dannemark nödige näringsämnen i jorden ej blifvit förbrukade, och att ej deras aftagande deraf blifvit en följd, upplyses deraf, att Aspen allt jemt qvarstått, der den ej af frodigare skogsväxt blifvit undanträngd, och att planteringen af Fur ännu i dag lyckas mycket väl.

Sunnerbo i Småland o. s. v. Till den sluter sig på torrare ställen Tallen; Eken och Granen nöja sig äfven med magrare jord, men vinna först frodighet i en mer bördig, humusblandad. Al och Bok erfordra för sin trefnad största quantitet humus, som lättare uppsuger fuktigheten. Sås Bok och Tall tillsammans på magrare eller utmärglad jord, tar den sednare öfverhand; men vi hafva sjelfve sett, huru Bok, tillfälligtvis inkommen i tallskog, förqväft den samma. Till ofvan anförde kan ytterligare läggas naturens behof af omvexling, så att ett lands bördighet minskas, då den oafbrutet frambringar samma art, men derunder bevarar ämnen, som göra det tjenligare för andra, hvilket är grunden till vexelbrukets fördelar. Af örter frambringar naturen derföre på hvarje plats en stor mångfald af arter; kulturen åter, som blott söker frambringa någon viss art, måste genom olika arters fördelning på flera år ersätta den fria naturens årliga mångfald i växtformer.

Ännu återstår likväl att förklara, hvarföre under olika perioder olika skogsträd blifvit så uteslutande förherrskande — och de yttre orsaker, som kunnat förbereda denna omvexling. I förra hänseendet ligger det i skogsträdens natur att framtåga i massa, att stå eller falla med hvarandra; de måste således antingen gå under eller blifva de herrskande. Det är i synnerhet Tallen och Boken, som i detta hänseende äro förtryckande, icke ens fördragande småbuskar i sitt granskap; hvar Aspen tagit öfverhand, intaga dess talrika rotskott så allt utrymme, att den ej lemnar plats för andras fram-

komst. Endast Eken skyddar i sin skugga en underskog af småbuskar, såsom Hassel, Hagtorn o. s. v. Allt detta sammanfaller med verkliga förhållandet under hvartdera trädets herrskare-period. Men för hvarje ny skogsvegetations framträdande erfordras tillika några yttre anledningar, som förstört den förut herrskande. Vanligen förberedes en ny skogsvegetation, som man årligen har tillfälle se i Sverige, genom större skogseldar, efter hvilka nästan alltid uppträder skog af annan art än den förutvarande, sannolikt deraf, att jordens beståndsdelar derunder ingå i nya föreningar, som göra den tjenligare för något nytt. Så ser man oftast efter svedjande af tallskog löfskog uppträda och tvärtom. Vida våldsammare måste skogseldarne härjat i äldsta tiderne, och att sådane, uppkomne af åskeld, trädens gnidning mot hvarandra o. s. v., flera gånger öfvergått landet före dess bebyggande, vittnar den mängd kol man finner i mossarnes bäcken. Äfven kunna öfversvämningar grundlägga en olikartad skogsväxt med den förutvarande; vi hafva sett Alskog efter öfversvämning intaga en sträcka, som före den samma var betäckt af Tall *).

---

*) De förändringar, vegetationen undergått under den historiska tiden, äro allt för obetydlige att här anföras och hufvudsakligen en följd af landets fortgående odling, som utrotat flera äldre växter och beredt tjenliga växtplatser för sednare inkomne. Den Botanisk-historiska tiden börjar egentligen först efter utgifvandet af *Linnés Flora Suecica;* redan under dessa 100 år märkas ej få förändringar, som i en föregående uppsats öfver växternes ursprung blifvit anmärkte. Största vinsten af våra många specialfloror blir

Ett särskildt intresse skulle föregående undersökningar vinna, om man kunde sammanbinda de olika skogsperioderne med några den allmänna historiens tilldragelser. Men då tusende år äro för den Evige som en dag, inskränker sig hvad häfden minnes blott till de tre eller fyra sista dagarne efter den Eviges tideräkning; en alltför obetydlig tidsrymd för att jemföra med historien öfver Hans verk. Särskildt för våra nordiska länder hafva vi ingen bestämd kronologi, inga verkligt historiska urkunder, gående öfver 1000 år tillbaka. Utom några dunkla traditioner, hafva vi för vårt syfte knappt andra källor än de inre, som kunna hämtas från trädens egen natur och tillväxtperiod, jemförde med de öfrige organiska lemningarne. Af de förra äro ställens namn, gifne vanligen efter omgifvande naturförhållanden, de mest upplysande. De vigtigaste bidrag skulle likväl erhållits af den mängd af fornlemningar, som man uppgräfvit ur mossarne, om man noga iakttagit, uti hvilket af ofvanbeskrifne lager de blifvit funne. Men sådane kunna ock med flit blifvit djupare nedgräfde än i det lager, till hvilket de höra. Så mycket synes likväl varit visst, att så väl under den förberedande som Aspens period landet saknat inbyggare. Inga fornlemningar, inga spår till menniskors arbeten äro i dessa lager funne. Det samma kan nära nog sägas om Tallperioden; det enda minnesmärke af mennisko-inverkan, man från denna tids sednare del finner,

---

väl tillfället att i framtiden jemföra dem med då varande vegetation och derigenom erhålla säkra källor för framställning om vegetationens förändringar.

äro trädstammar, som på vildarnes vis blifvit fällde genom eld eller förbränning kring roten. Har landet under denna tid haft inbyggare, måste det varit en vild folkstam, som ej känt metallernas bruk. Af de större djuren tillhöra Renen, Bäfvern, Elgen dessa perioder. Men från Ekperioden har man flera minnesmärken af menniskohand, och mot dess slut finnas äfven många yxmärkte stammar; vi äro benägne antaga, att ett åkerbrukande folks (Götiskt eller Celtiskt; namnet är för vårt syfte likgiltigt) bosättning i landet sammanfaller med Ekperiodens sednaste tid. Ett folk, som egt metallvapen, har troligen varit verksammaste orsaken till utrotande af de under Ekperioden lefvande större oxarter och andra ädla djur. Att Tallen i nordligaste delarne af Jutland ännu bibehållit sig till den tid, då landet fick en befolkning med fasta bostäder, skulle man lätt kunna sluta deraf, att der, men uti inga andra delar af landet, förekomma orters namn, såsom Furuby, Tyrestad o. s. v., hvilka häntyda på en då varande tallskog, ehuru hvarken något minne eller några urkunder bevarat berättelse derom. Vi hafva ännu i dag bevis, att en äldre period der längre fortfar och en yngre sednare inträder; så saknas der Boken, under det Alen framträder i stor yppighet. Men intet yttre förhållande ingriper så mäktigt i ett lands fysiognomi och vegetation, som dess besittningstagande af ett åkerbrukande folk. För att undanrödja urskogen, tillgriper man det våldsammaste medlet, elden, som vildt frossar i de gamle murkna stammarne och just derigenom bereder vägen för inträdet af en ny vegetation. Vi

skulle snarast tro, att just ett sådant förhållande förstörde då varande uråldriga Ekskogen med dess ädla, vilda djurarter och förberedde Bokens allmänna utbredande, liksom det grundlade menniskans herravälde öfver landet.

OM VÄXTERNES SVENSKA NAMN.

FÖREDRAG I KONGL. SVENSKA AKADEMIEN DEN 20 DEC. 1850.

Ingen del af Svenska språket synes mer blifvit missvårdad än de inhemska Naturalstrens namn. Egentlige språkforskare hafva saknat erforderlig bekantskap med naturen och hithörande litteratur — och naturforskare hafva, af förkärlek till sina sjelfdiktade namn, mer sökt undertrycka än uppfatta folkspråkets. Af anledningar, som nedanför framställas, äro skriftspråkets växtbenämningar oftast skilde från dem, som lefva på folkets läppar. De förra äro till stor del lån från främmande språk, utan samband med vår natur, vårt modersmål, eller öfversättningar från de Latinska och Grekiska, hvilka hvila på en helt annan naturåskådning än den naturpoesi, de inhemska namnen andas. Derigenom måste de alltid blifva främmande för det egentliga folket, och uppsatser om växternes användande för allmänheten blifva ofruktbara, då de tala ett obekant språk. För min del är jag fullkomligen öfvertygad, att skriftspråkets namn ofta måste vi-

ka för folkspråkets, hvilka innerligen äro förenade med språkets hela byggnad, med fädrens mythologiska begrepp och uppfattning af naturen. Huru målande är icke detta Svenska *Hven*, Isländska *Hvini*, som härmar vindens sus i dess vippa, jemfördt med det Tyska *Windhalm*, Latinarnes *Spica venti*, Grekernes *Ἀνεμ-αγρόςις*? Och som exempel, huru växtnamnen bilda stammar till andra, mer abstrakta benämningar, må blott nämnas *Bok* till bok (liber), *Tof* till tufva, tufvig, *Vide* till vidja, *Tåg* till tåg (funis), *Lind* till linda 1) m. fl. — Hittills har man under närvarande namnförbistring hjelpt sig med de Latinska namnen; men, skall Örtkunskapen en dag ingå i Svensk bildning, så måste man ock ega fastställda, inhemska namn, och då nu växtkännedom måste inhemtas i Tekniska och Landtbruks-skolor, der de Latinska namnen förblifva stumma ljud, är behofvet deraf trängande. Visserligen hafva vi betydliga samlingar af provins-benämningar; men dessa, som dels äro tillfälliga, dels förvexlade och förvridne, erfordra den noggrannaste kritiska granskning 2); visserligen hafva ock flere försökt införa systematiska benämningar, men vanligen utan historisk forskning, finkänslighet för språkets lagar och villkoren för nya namns inträde i folkspråket 3). Jag utbeder mig här få framlägga grunddragen af mina förberedande studier till en ordlista öfver Svenska växtnamnen, ehuru teckningen måste förlora sitt behag och egentliga värde, då det icke här kan tillåtas anföra de enskilda drag, som skulle gifva lif och vetenskapligt värde

åt taflan *). Ämnet är icke blott af Botaniskt och praktiskt intresse, utan tillika af ethnografiskt och linguistiskt, hvarföre vi önskade, att det från denna synpunkt upptoges af en skickligare hand. Vi äro fullt förvissade, att från urtiden återljuda ännu i dag i våra inhemska växtnamn minnen från alla språkets åldrar.

Ty naturen var menskligheteus första, hulda Lärarinna. Folkens barndomsminnen från denna tid återspeglas i språkens prisma. Liksom naturen i flötsbergens vexlande lager bevarar afbildningar af sin stigande utveckling under längst förrunna verldsåldrar, så bevara äfven språken i naturalstrens namn prof af sin stigande utveckling under skilda tidsskiften. Såsom herdar och landtmän berodde våra ättfäders bestånd, mer än i våra dagar den enskildes, uteslutande på deras bekantskap med naturen, hvarföre ock de utmärktare naturalstren måste vara bland de första föremål, som egt egna namn, sedermera bildande roten till mer abstrakta begrepp **). Naturföremålens, liksom familjelifvets benämningar äro i språken de mest oförgänglige, under det ut-

*) I ett bihang skola vi bifoga några speciellare undersökningar och exempel (dessa afse de i texten införde Arabiske siffrorna), ehuru blott en ringa del af våra anteckningar kunnat upptagas. Oändligen mer föresväfvar oss i ett dunkelt minne, likt det panorama, som förbiskymtar den febersjukes fantasi.

**) Våra stadsboar känna få inhemska naturalsters namn, om icke under ett utlänskt; slättens veta föga flera; men i aflägsna skogsbygder och fjälldalar fortlefver ännu fädrens bekantskap med naturen. *Rusticos et montanos homines interrogare oportet*, sade för flere sekler sedan en gammal Botanist.

trycken för tankans och känslans skiftande rörelser oupphörligen vexla. Då naturen än i dag företer lefvande minnesvårdar, äldre än pyramiderne eller något menniskoverk, bör det ej förundra oss, att naturalstrens namn förete språkprof, äldre än någon handskrifts eller hälleristnings. Utmärkte språkforskare hafva visat, att en nära öfverensstämmelse eger rum mellan alla Indogermaniska språk i benämningarne på familjens leder, husdjuren o. s. v. Vi äro förvissade, att detta i lika, om icke högre, grad eger rum i trädslagens och de utmärktare växtalstrens namn, naturligtvis med den skillnad i uttal, som är bunden vid hvarje språks lagar *). Att samma namn uti olika länder, med andra naturalster, blifvit öfverflyttade på skilda, men förvandta arter, må icke förundra oss, då vi dagligen förnimma, huru Europeiske nybyggare till aflägsna verldsdelar medföra hembygdens växtnamn och öfverflytta dem på andra i deras nya hemland växande snarlika. Ursprungligen innefatta ock de äldste namnen flera liknande föremål, som först efter folkens förgrening blifvit närmare, men olika bestämda.

Största delen af våra verkliga Svenska växtnamn äro gemensamma för alla Germaniska språk; en stor del tillika för alla eller de fleste Europeiska, med uteslutande af de stamskilde Finska och Baskiske 4). För de sednare eller de all-

*) Desse måste förutsättas bekanta; blott angående de Slaviska, f. e. de Ryska, må anmärkas, att de ofta uppsluka första vokalen, såsom *Chmäl,* Humle, *Kminn,* Kummin, — eller då namnet börjas med vokal, öfvergår det antingen till å-ljud, såsom *Olcha* = Al, *Osina, Osipa* = Asp, eller får det ett inledningsjod, såsom *Jablon* = Äplen, *Jasen* = Ask o. s. v.

mänt Europeiska söker man vanligen förgäfves någon rot — och för de Germaniska finner man roten, eller rättare närförvanta ord, icke i nuvarande språken, utan i Meso-göthiskan eller något Germaniskt urspråk, hvarifrån de stelnade qvarstå under språkens i öfrigt fortgående utbildning. Således måste de förre blifvit nedförde från den tid, då Europeiska folken ännu bodde tillsammans i Österlanden, uti det ursprungliga fädernehemmet; de gemensamt Germaniske åter bildades före Germaniska folkens förgrening till skilda stammar. Jag känner icke tillräckligt Sanscrit och de stamförvanta Vest-Asiatiska språken 5) för att öfver dem yttra mig; de yngre religiöst-poetiska i Sanscrit f. e. Jamaprija, Ramaprija o. s. v., kunna naturligtvis icke jemföras; men då de äro bildade vanligtvis efter Indiska gudomligheter, alldeles efter samma princip som våra medeltids-namn, så vittnar denna mythiskt-symboliska uppfattning af naturen både i Orienten och Occidenten, sedan dessa skiljt sig till olika bildningslinier, att den icke varit något tillfälligt, utan tillhör en viss period både i folkens och språkens utvecklings-historia. Som exempel på de Vest-Asiatiske växtnamnens öfverensstämmelse med de Europeiske, må nämnas att *Humlens* för de Germaniske och Slaviske språken gemensamma namn, liksom *Björkens* allmänt Europeiska, äfven återfinnas i Persiskan, att förtiga *Hvete* och *Råg*, hvilkas rot likväl återfinnes i äldsta Germaniska språket, betecknande det förra *den hvita*, det sednare *den röda säden* 6). *Hvete* kom till Europa med Grekiske folken, *Rågen* åter med Germanerne, äfven som *Haf-*

ren («Frumentum germanicum» Plinius). Af dess forntyska namn, beslägtadt med Mesog. *Havi* (= gräs, vårt hö), bildade Romarne med sydligare uttal *Avena;* men Celterne egde redan detta sädesslag under namn af *Ate,* hvarmed det Anglosax. *Oat* synes närmast beslägtadt *). *Bjugget,* fornn. och Danska *Bygg,* är Nordens äldsta sädesslag, liksom mjödet dess äldsta gästa dryck; namnet är ock egendomligt för Norden och betyder endast *säden,* det odlade, af fornn. *byggja,* så, odla.

Ju längre vi kunna framtränga mot urtiden, dess större öfverensstämmelse eger rum; af alla mig bekanta språk hafva likväl inga så väl bevarat de urgamla stamorden som de Nordiske, emedan dessa språk, aldrig öfversvämmade af främmande eröfrares, förblifvit rena i sin rot. Deraf förklaras, huruledes hos oss bevaras ännu i dag månget stamord, som i de beslägtade utdödt eller blott i ett och annat fortlefver. Liksom forn-germaniska mytherne fullständigast upptecknats i Norden, synes denna äfven erbjuda den rikaste och renaste källa för de äldre Germaniske växtnamnen **). Vårt allmoge-

---

*) Bokhvetet kom först med Sarracenerne (frumentum sarracenicum hos äldre författare) till Europa, hvarför namnets etymologi uti nuvarande språk är uppenbar.

**) Det har ofta förundrat mig, att ingen bland de mångfrestande Tyskarne i sednare tider lemnat uppmärksamhet åt de bland allmogen uti de många Tyska dialekterne lefvande växtnamnen, hvilka för vårt ämne skulle vara högst upplysande. Visserligen upptagas f. e. hos *Mertens* och *Koch* i *Deutschl. Fl.* åtskilliga namn, men så sammanblandade från olika åldrar, olika orter och med Botanisternes sjelfdiktade, att de för historiskt-linguistisk synpunkt äro utan all användbarhet. Våra källor hafva varit de äl-

språk har bevarat en mängd gamla ord, som Lexicograferne ej känna eller anse för utdöde 7). Af förra slaget äro *bolma* = svindla, hvirfla, hvaraf *Bolmört; lumma* = hastigt uppblossa, hvaraf *Lumrik* (Lycopodium); *olma* = starkt ånga, hvaraf *Olme-* eller *Ölmegräs*, Spiræa Ulmaria, troligen förvandt med det Dakiska *Olma*. En i Småland växande präktig Ormbunke benämnes derstädes *Safjabuske*, och Linné berättar utförligt i sin Skånska Resa, huruledes den af allmogen ansågs förläna vishet, och att en så kallad klok gumma, som hvarje morgon besökte den samma, derigenom förvärfvat öfvernaturliga insigter. Förgäfves sökte jag efter ett till ljud och betydelse så ovanligt ord, till dess jag hos Grimm *) fann, att denne furste bland språkforskare *förslagsvis* antagit, att det Latinska *sapere*, Fr. *savoire*, Fornt. *seffen* bordt heta på Mesogöt. *safjan* — och då nu detta förlorade, eller rättare blott uttänkta, ord återfinnes till uttal och betydelse oförändradt djupt inuti Smålänska skogarne, synes det mig vara mera än en blott tillfällighet **). Märkvärdigt i förstnämde hänseende synes det Norden tillika mest egendomliga Pilslägtet, hvars vanligaste namn, beslägtadt med pil (sagitta),

---

dre Botanikens fäder, som med berömlig trohet, utan nyskapande af namn, upptecknade dem, som verkligen lefde i folkets språk.

*) Gesch. d. Deutsch. Sprach. II. p. 407.

**) Huru nödigt det är afse de begrepp och det användande folket fäster vid hvarje växt, vittnar det till ljudet lika *säfferot* (Libanotis). Detta namn har icke något gemensamt med *seffen*, utan, då den tuggas för att befordra salivens flytning, måste den härledas af fornn. *seifer* (saliva), hvaraf sigla o. s. v.

icke återfinnes i syskonspråken; men jemte detta och det ursprungligen Lappska Sirka hafva olika arter deraf 4 särskilda, sjelfständiga namn, hvaraf de öfrige Europeiske språken blott behållit ett hvartdera, neml. *Hjelster* = Grekernes ἕλιξ, *Sall* eller *Sälg*, Latinarnes Salix (uppenbart dock bildadt af ἕλιξ), *Vide*, Tyskarnes Weide, Engl. Willow, och *Ister*, Slavernes Iva, motsvarande Grekernes ἴτεα, dock hos oss genom medelformer sammanflytande med det förstnämde. Bland flera minnen af Norrmännen i England finnas äfven flera inom växtriket, f. e. Trimilki; här vilja vi anmärka, att icke blott Sallow brukas i norra England för vår Sall, utan ock att dess blommande hängen derstädes, liksom hos oss, benämnas *Palmer* *) och på båda ställen brukas att sira kyrkorne med Palmsöndagen. Se *Loudon Arb. Brit.*

I namnens större eller mindre utbredning har man en säker anvisning på deras ålder, såvida de icke tydligen blifvit öfverflyttade ur det ena i det andra; ofta hafva de äldre namnen bortdött i de mer blandade språken. Således måste man anse de stamord, utan känd härledning, som äro gemensamma för de fleste Europeiska, för äldst, såsom Al **), Alm, Ask, Björk, Sall, Try o. s. v. 8). Bokens namn, gemen-

*) Detta är namnet *Palms* inhemska betydelse; men nu nyttjas det i skrift endast om den tropiska och subtropiska växtfamiljen Palmæ.

**) Vi hafva sett uppgifvet, att Alens namn skulle härledas af *A* (= vatten) och *Dallr*, träd; men stammen *Al* är urgammal, ehuru folkspråkets Alder torde vara sammansatt deraf och fornn. *Dallr*, träd. — Likså *Aldra*, Upl. Lag., fruktträd, af *ala*, nära, och *dallr*, hvaraf ytterligare *Ållon*, trädfrukt.

samt för de Germaniska och Slaviska språken, öfverfördes, efter ofvan angifna grunder *), till Buxus, Askens till Æsculus. De mythologiska begrepp, som alltid förenats med sistnämde än i dag för folket heliga träd, följde namnet, så att hvad Edda siar om Asken Ygdrasill, det sjunger Virgilius om Æsculus:

— — — — quantum vertice ad auras
Ætherias, tantum radice ad Tartara tendit;

och då enligt Nordiska mythen förste mannen hette Ask, heter den Sydtyska asken Manna, liksom Tyskarnes mythiske stamfader Mannus. Lyckas man följa dessa namn till deras ursprung, betyda de vanligen f. e. Trädslagen endast träd eller buske, såsom Ask, Alster, Itruss, Try, liksom det Grekiska δρῦς ursprungligen betydde träd i allmänhet, och ytterligare sjelft genom flera mellanlänkar, Göth. *þriu*, sammanfaller med vårt *träd*. Eget är, att några Skandinaviska trädsnamn, som saknas i de öfriga Germaniske språken, utom Anglosaxiskan, återfinnas i Ryskan, såsom *Lönn* (*Isl.* H'lynr, *Ryska* Klonn, *Polska* Klon; jmfr *Rönn*, *Isl.* Reynir, *Eng.* Roan); antingen måste man antaga, att dessa namn i de öfriga Germaniska dialekterne af det Romaniska elementet blifvit undertryckte, eller ock att de i Ryska språket äro lefvande minnesvårdar från den tid Svearne grundlade Ryska väldet.

*) Boken växer nämligen icke på Italiens lågland, hvarföre enligt vanliga bruket namnet öfverfördes till någon snarlik buske, som intog dess plats. När sedermera Romarne i de högre Apenninerne mötte Boken, öfverfördes på den det Grekiska Φηγος, som dock egentligen är en art Ek.

Närmast dessa i ålder må vi anse de namn, som äro egendomlige, men gemensamma för alla Germaniska folk, utgörande dessa det största antalet af våra Svenska verkliga växtnamn. Af en egen tillfällighet lemna de växtnamn, Dioscorides under första seklet upptecknade i Dacien, det äldsta språkprof, vi ega af Germaniska urspråket. Upptecknade af en främling, på ett till ortografi och ljudlära så skildt språk som Grekiskan, måste det förvåna oss, att flera af dessa, vid nedre Donaus stränder längst förklingade ljud, ännu i dag efter 18 sekler igenkänliga, genljuda i våra bergdalar, såsom *Σκιαρή* = skära, *δῦν* = dån eller dön, *Pitla* = *Isl.* Fifla, *Nysv.* Fibla. Om det Dakiska *ολμα*, stående midt emellan *Ὄρμη* och oleo, hafva vi redan talat; i *Ανιαστηξε*, motsvarande det Grekiska Onobrychis, återfinna vi i Ania en medelform mellan det Grekiska *Ονος* och fornn. Asne 9). Några århundraden sednare möter oss en rikare källa för Göthiska språket i Ulphilas Bibelöfversättning; här äro växtnamnen likväl färre, dock lätt igenkänlige, såsom *Akarn*, än i dag användt i flera landskaper i stället för ollon, *tina* i vigatina brukas ännu både på Gottland och i Norrige, *Veinatriu* = vinträd, *Veinabasi* = vinbär, att förtiga mer appellativa ord, såsom *aurt* = ört, *bloma* *) = blomma, *paurn* = torn, *kaurn* = korn 10). I sjunde seklet upptecknades några växtnamn bland Vestgötherne i Spanien, hvaribland *Alant*, ännu i dag oförändradt Danska och Skånska namnet på *Nysv.* Ålandsrot,

---

*) Mesog. *bloma*, liksom fornn. *blumi*, är dock masculint.

som deraf är bildadt. Närbeslägtadt dermed är det Skånska *Arun*, Danska *Aurin*, hvarmed vi likväl icke känna annan jemförelsepunkt, än att Aurina, liksom *Alruna* (nu Tyska namnet på Atropa Belladonna), var ett af de äldsta Tyska qvinnonamn (se *Tacit. Germ.*). Liksom stora och förnäma män fordom benämdes efter skogens vilda djur, såsom Ulf, Björn o. s. v., benämdes qvinnorne efter fältets blommor; en namngifning, som än i dag är bruklig bland de yngre Slaverne *). I Svenskan är namnet *Gunnil* på *Primula veris* bibehållet i Jemtland, troligen en dylik äldre benämning på *hvifva*, ehuru äfven detta namn är så gammalt, att dess stamord, *hvif* = hufva, i nyare språket utdött. Största delen af de för Svenskan och Tyskan gemensamma växtnamnen, som icke i de nu lefvande språken hafva sin förklaring, ega sin rot i Mesogöthiskan **11**). Yngre än de båda föregående äro de namn, som äro egendomliga för de Skandinaviska språken, af hvilka likväl en stor del ur Anglosaxiskan öfvergått i Engelskan **12**). Dessa namn, såvida de hafva gamla anor, äro lemningar af fornnordiska språket, f. e. *Lumrik* (Lycopodium) af *lumma*, hastigt uppblossa, ett i folkspråket be-

---

*) Så betyda de vanliga Ryska fruntimmersnamnen *Smilja* = Eternell, Gnaphalium, *Perinka* = Svärdslilja, *Kalina* = Liguster. (Man erinras dervid om Virgilii poetiska omklädnad,

Alba Ligustra cadunt, Vaccinia nigra leguntur,

af den triviala sanningen, att de vackra flickorna få förfalna, men de rika plockas bort.) I Dalarne benämnas de flesta blommor *Kullor* = pigor; äfven det sista, f. e. *Hvita pigor*, användes som växtnamn i nysvenskan.

varadt ord, och fornn. *rik* = stoft, pulver, ett vida mer träffande namn än det nyare, af Tyskan lånade, intet betydande *Nicht* 13). Dessa uråldrige namn utträngas likväl allt mer och mer af Nysvenskans, hvilka likväl ofta endast äro fria öfversättningar af de äldre, f. e. *Kallgräs* (Pedicularis) af det äldre *Frier*, *Kärringtänder* af Gigelsärter *) o. s. v. Det egentligen lärorika häruti är, att jemte de nya bibehålla sig äfven de äldre i folkspråket; att de nyare upplysa de äldres betydelse, så att samma växt i allmoge-språket kan hafva 3—4 olika namn, men alla med samma hänsyftning, erbjudande lika många prof från språkets olika åldrar. Så är förhållandet med *Galium verum;* dess i olika landsorter brukade namn, *slägfrid*, *sängsäma*, *hviloreda*, Jungfru Mariæ sänghalm och frillogräs, afse alla samma begrepp; det yngsta är en ordagrann öfversättning af det förstnämda **). Talrika liknande exempel tillhöra den speciella namnlistan. Samma namns olika uttal i olika landskaper lemnar ett profblad på dialekternes egenheter. Så igenkännes i det Småländska *Hjelster*, i Vestgötha *Halster*, i Nerikes *Hilster*, i Upplands *Jolster*, Norrlands *Juster* och slutligen äfven Dalarnes *Ister*, redan af ljudet hvarderas hembygd. Så vexla ock *Brambär* (En-

---

*) *Pedicularis* benämnes ock *Lie-varg*, efter det fornn. *varg*, fiende. *Gigeltand* benämdes fordom en person med ojemna tänder, ett karakteristiskt namn på ärtväxter för deras ojemna kronblad.

**) De vanligare uttalen *Sliefred*, *Villereda* o. s. v. äro uppenbara förvridningar. Samtligas etymologi är klar i det äldre språket; namnet *J. Mariæ sänghalm* är deras christnande under medeltiden.

gelskt uttal), *Brimbär* Götharikes (oriktigt tydt med Brinkbär), *Brombär* (Tyskt uttal) och *Brumbär*, det ursprungligen nordiska, sannolikt af fornn. *brum*, löf, emedan bären sitta bland löfven, som för de buskartade Rubi är högst karakteristiskt. Men äfven inom Skandinavien framträder samma namn under olika form; våra *Oxelbär* benämnas på Danska *Axelbär*, på Norska *Asalbär;* men då oxeltänder äfven på Danska benämnas Axeltänder, och på Island både alla *bär* och oxeltand heta *jaxl*, så inser man lätt, att alla fått sitt namn af oxelbärens likhet med en oxeltand. Tången benämnes vid Sveriges ostkust *Klöder*, ett forngöth. ord, men vid vestkusten ända upp till Island *Tare*, ett rent Celtiskt ord, som redan i första seklet upptecknades af Dioscorides bland Celterne i Gallien (ταυρουκ) såsom namn på flytande vattenväxter. Måhända kan man häruti finna ett spår efter vestkustens fordna Celtiska befolkning. Men i det hela äro växtnamnen i Danska, Sydsvenska och Norska språken så lika, att de kunna hänföras till samma stam; endast de egentliga *Svea-namnen* afvika betydligare från de förre (närma sig dock i Norrland de Norska) än till och med de Anglosaxiska och Isländska. Dessa Svea-namn synas betydligen yngre än de föregående; de hafva vanligen sin rot i nu lefvande språket, f. ex. *Smultron*, af smälta (det Norska *Molter* med ett omslags s; jemför mälta, smälta, hvilka i folkspråket ofta äro likbetydande). I alla andra Germaniska dialekter, till och med uti Isländskan och i Slaviska språken, benämnas de Jordbär, na-

turligtvis i öfversättning. Som egendomliga Svea-namn må äfven nämnas *Odon* (ännu i 17:de seklet skrefs Odens bär, se *Bromel. Chl. Goth.*), *Lingon* (Ljungbär), men Göthernes *Slinnon* är samma namn med ett omslags s; *Getbark, Fräken* o. s. v. Äfven *Tall* är okändt för Sydskandinaverne, men är det Isländska *deal.*

Efter denna sammanträngda öfversigt öfver växtnamnens utbredning och ålder utbedja vi oss ytterligare få tillägga en öfversigt af Svenska växtnamnens olika källor och en deruppå grundad fördelning i sex olika klasser.

1. De ojemförligt vigtigaste äro de ursprunglige, vanligen monosyllabiske stamorden, hvaraf vi ega öfver 200 bevarade. Dessa stamord äro en ovärderlig skatt, emedan endast genom dessa det blir möjligt att erhålla ren, inhemsk benämning; ty endast urtiden kan skapa, nutiden blott omgestalta det gifna ordförrådet. De ingripa dessutom djupt i hela språkets byggnad genom sina härledningar (med någon finkänslighet för modersmålet känner man sig med dem befryndad), då nybildade eller främmande ord, utan samband med språkets rot, alltid qvarstå som olösliga ljud och svårligen riktigt kunna vinna burskap. Hvilken Svensk förnimmer icke af sjelfva ljudet, att Stagg, Starr, Vass äro sträfva, stickande gräs; Hven, Tåtel, Säf åter veka och mjuka. Men deras märkvärdigaste egenskap är dock deras bildsamhet att

både genom böjning *) och sammansättning kunna bilda nya och ändock begripliga namn 14). Men ännu en annan egenhet tillkommer Svenska språket, hvarpå jag företrädesvis önskade fästa uppmärksamheten, nemligen att det till en del ännu bibehållit sin ursprungliga bildningsdrift, att ännu i dag sjelf bilda nya stamord. Naturliga förklaringen af detta skenbara under är den, att språket af ett sammansatt namn bortkastar subjectet och af prædicatet bildar ett nytt stamord, såsom vi annorstädes visat vara förhållandet med de gamla klassiska, hvilka från adjectiver iklädt sig substantiv form. Så hafva Starr, Slok, Kampe uppkommit af Starrgräs, Slokgräs, Kämpegräs o. s. v., såsom de ännu i dag i systerspråken benämnas. Men icke alla ord kunna bortkastas; ört, rot, blad, d. v. s. de, som afse en enskild del, kunna icke uteslutas; men språkets art fordrar, att då subjectet uttrycker hela växtens utseende, f. ex. träd, gräs, blomma, bortfaller detsamma; så blir Krageblomma i sammansättning Gullkrage, Prestkrage o. s. v. — Många, äfven äldre, af nuvarande språkbruk knappt förklarlige, stamord synas så uppkommit, f. ex. af den för alla Germaniska språk gemensamma namn-familjen Þo, såsom

*) Denna saknar icke en viss analogi med starka verbers. *Lånke* är en på vatten flytande växt, f. e. *Callitriche;* men en, som uppväxt i vatten och sedan förekommer på uttorkade ställen, benämnes *Lunk* (= Montia), och en annan, alltid dränkt ned i vattnet, *Lönke* (= Fontinalis). Både i begrepp och ljud förnimmer jag något præteritum i det andra och participium i det tredje. Enligt uppgiften i Liljebl. Sv. Flora synes hela stammen endast tillhöra Småland.

Dodra, Döre, Pipto m. fl., hvilka namn alltid tillhöra örter, växande bland Lin, så att detta þo synes varit likbetydande med Lin (Tonad i äldre folkspråket), hvilket bestyrkes såväl deraf, att det Svenska Dodra är i Engelskan oförändradt öfverfördt till en himmelsvidt skild växt, nemligen *Cuscuta*, men äfven växande på Lin, som att den växt, som i Norrland heter Tobändel, i öfriga Sverige heter Linbinda. Men vi måste lemna detta rika och inbjudande fält.

2. Andra källan för våra växtnamn bilda medeltidens klosternamn. Under medeltiden voro endast klostren de fredliga yrkenas fristad, munkarne Botanikens och Hortikulturens enda vårdare. Under medeltiden var menskligheten satt i en sträng skola, för att uppfostras till högre värf; och liksom den enskilde vanligen erinrar sig sina skolår såsom sitt lifs gladaste och oskuldsfullaste ålder, utan att just önska sig desamma tillbaka, så böra äfven vi tacksamt erinra oss medeltiden, utan hvilken Europa aldrig blifvit hvad det är! Endast Hierarchien, den borgerliga frihetens fostrare, förmådde kufva den råa styrkans makt, lossa feodalismens band, krossa slafvens bojor; genom den högsta egen-försakelse, coelibatet, räddade den Europa från Hinduiskt kastväsende; genom hänvisande öfver allt på det högre gudomliga i tingen, upptände den tillika vetenskapernas heliga flamma, sedan den egoistiska, antika redan förtärt sig sjelf. Så inlade densamma äfven i hela naturen en symboliskt religiös betydelse, eller, med andra ord, christnade densamma. Deraf igenkännas lätt alla den tidens namn, såsom Mosis staf, Salomos sigill, Trefaldig-

hets-blomster, Passions-blomma, Crucifix-ört, Engels-rot, Djefvuls-bett o: s. v., att förtiga de talrika, helgonen och framför allt Christi moder tillegnade 15). Men äfven i formellt afseende äro de en rak motsats mot de äldre; i dessa föddes nya begrepp genom stamordens medvetslösa böjning, återspeglande det då herrskande ödets blinda välde; i medeltidens åter var ideen så hufvudsak, att namnet med fria ord kunde återgifvas. Derföre återfinnas samma benämningar, fast på skilda språk, i alla under medeltiden Katholska länder, och bland vår allmoge hafva de i 4 sekler bibehållits alldeles så, som de i 16:de århundradet af Brunfels, Fuchsius m. fl. i S. Tyskland upptecknades. Tvifvelsutan var det ultra-protestantiskt af Linné att utmönstra alla Helgons namn ur växtverlden, för att fira samtidens snillen; men det låg en nemesis deruti, ty kyrkan hade förut plundrat alla de hedniske Gudarnes blomster-smycken, för att pryda Helgonen. Dock fortlefva än i dag i folkspråket de hedniska Gudarnes namn fredligt jemte Helgonens, såsom Odensbär, Thorsnässla, Freyegräs?, Baldursbrå, Tirshjelm. Daphne har 2:ne Svenska namn, det ena afseende bären: Källerhals, gemensamt för Tyskan och Svenskan; det andra, afseende egentl. barken, på Svenska Tirsbast eller Tifvelbast, på Tyska Ziobast eller Ziegelbast, som lemnar, fast ej anmärkt, ett det vackraste stöd för hypothesen om öfverensstämmelsen mellan den Tyska Zio och Skandinavernas Tyr. Men man vakte sig att antaga alla namn efter hedniska gudomligheter för ursprungliga; många, äfven Isländska, äro blott efterbildningar af de Latinska, såsom *Tho-*

res skägg, Tysfiol, Freyuhar o. s. v. 16). Mer folkspråket tillhörige äro en del Tyska, f. e. *Donars-kraut* (Sedum), efter Donar; har flyttat till Gottland: Dunderlök *). Af medeltidens Lilium Convallium härleder sig Lillekonvalje; forn-svenska namnet är troligen Rams; eget är, att blott blommorna benämnas Lillekonvalje, men att bladen ännu i dag bibehålla det äldsta, Get-rams eller Bockblad; ramslök är äfven en lemning deraf, betydande Konvalje-lök.

3. Tredje tillflödet till våra växtnamn inledde 15—17:de seklens Läke- och Kreuterbücher. Det var en ny tid, som nu frambröt med ny uppfattning af naturen; sedan tron på symbolernas magiska krafter förbleknat, sökte man hjelpen af tingens egna fysiska egenskaper. Det var kroppens läkare, som öfvertogo Botaniken efter själens; Medicinen blef nu Botanikens mål, och i ett tidskifte, som satte nyttan högst, måste hvarje nytt namn bära sin tids pregel, såsom Allbotsrot, Mästerört, Ögontröst, Hjertsprångsgräs, Hostört, Pestilensrot o. s. v. Som nämde Kreuterbücher icke blott begagnades i Sverige, utan det redan då brukades att i stympade utdrag öfverflytta Tyska arbeten på Svenska språket af personer, som hvarken kände växterna eller Svenska namnen, inkommo jemte ofvannämda flera Tyska, såsom Andorn, hvaraf flera säkert äro så naturaliserade, att de genom språkens

*) *Lök* har i folkspråket en mer vidsträckt betydelse än i Botaniska och Ekonomiska skrifter och tillägges i allmänhet saftiga, seglifvade växter, såsom Sempervivum, Sedum o. s. v.

nära slägtskap sällan med säkerhet kunna urskiljas 17) (ofta har likväl det Tyska namnet blifvit öfverfördt på en annan art; af det Tyska *Gundelrebe* (Glechoma hederaceum) har man det Svenska Gundelref = *Hedera*), — samt Grekiska, öfversatta på Svenska, f. e. Lejontand, Lejonsvans, hvilkas främmande ursprung är klart deraf, att intet folk sjelft hemtar bilder af okända föremål. Just derigenom, att dessa namn i tryck först publicerades, blefvo de skriftspråkets namn, ehuru bland folket de minst bekanta. Så är bokspråkets *Afvenbok* en meningslös förvridning af det Tyska Hagebuch eller Danska Havebög; detta sköna träds Svenska namn, sådant det alltid med Svensk klang uttalas af folket, är Annbok, af det fornnordiska Anna, arbeta, slöjda, emedan det lemnar yppersta virke till slöjd. Fläder, af det Nederländska Vlier, Kalmusrot, af det Latinska Calamus (som förut genom förmedling af det forn-Tyska Halam ingått i Svenskan som halm), utträngde de äldre Germaniska Hyll, Flägg, som ännu äro folkspråkets i S. Sverige (i England äfven skriftspråkets), och måste dessa åtminstone bibehållas jemte de nyare, emedan de väsentligen ingå i äldre mythiska begrepp och flera härledda ord. Utrymmet tillåter icke följa alla de vägar, hvaruppå Lappska och Arabiska, Chinesiska och Karaibiska växtnamn förirrat sig till Svenskan; vanligen äro likväl dessa handels- och kulturväxters; men mer eget är, att ett Arabiskt namn, *Tareb,* på Thlaspi eller Capsella, som på medeltids-språk tyddes med börs, synes medföljt de Arabiska mynten till Gottland: *Ta-*

rald, Silene inflata, hvars uppblåsta blomfoder äfven liknar en börs *). Vanliga Svenska namnet är *pungar*.

Ur dessa trenne skilda källor uppkommo i språket ofta trenne olika namn på samma växt, så att f. e. *Angelikan* eller Engelsörten, skriftspråkets medeltidsnamn, i vissa provinser kallas *Quanne* (*Färö.* Quön, *Isl.* Hvónn), redan berömdt i Norska Konungasagan; i andra åter *Slöke*, af Isl. *Slókje*, *Sloka* = ränna, pipig. Af vida underordnad vigt äro

4. Nysvenskans namn och de äldre sammansatte, som till bildningsprincip med dessa öfverensstämma och i det nuvarande språket hafva sin rot och förklaring. Men många af dessa äro mycket gamla; flera förekomma redan i våra äldsta skriftliga öfverlemningar från medeltiden, f. e. Harpestrengs Lægebog från trettonde seklet, och många i allmogespråket brukliga återfinnas redan hos Abbedissan Hildegard från Bingen kring år 1000, till och med i Carl den Stores Capitularia 18). Men de måste dock alla hänföras till samma klass. Så länge ett namn tillhör ett lefvande språk, är det underkastadt beständig, godtycklig vexling, öfverflyttas lätt till ett annat föremål eller utbytes mot något mer passande. Derjemte bildas efter växternes användande, växtställe och andra tillfälliga anledningar allt jemt nya namn 18); men de

*) Alla Europeiska ord på Tar, såsom Tara, Tariff, Tariffa m. fl., synas hafva Arabiskt ursprung. Arabiska växtnamn på inhemska växter äro flera, såsom *Berberis* (*Sv.* Surtorn), Senap, Sikoria, Ribs o. s. v. — *Thlaspi* åter heter på Svenska *Penninggräs*, i Fornsv. och i Sv. Lagboken *Skjerffrö*, på Danska *Skillingar*.

hafva aldrig någon allmännare utbredning och sällan fastställd tillämpning på någon viss art. Af denna art är massan af våra flitigt upptecknade provinsnamn; men deras antal kan lätteligen mångdubblas *). Det är dessa, som oftast upptagas i våra Svenska ordböcker, der de likväl icke förtjena inrymmas, såsom *Aborregräs*, *Gårdsgräs*, *Hönsgräs*, *Abramsrot* o. s. v. Som vi lefva i denna formations-period, kunna de icke af oss fastställas; först i en aflägsen framtid visar sig, hvilka i språket qvarstå, stelnade till verkliga namn. Endast de ega något egentligt värde, som äro öfversättningar af fornspråkets äldsta namn (se ofvan) eller äro införlifvade med folksägner, såsom *Mannablod*, *Danskablod* för *Sambucus Ebulus*; men som växten i längst aflägsna tider på Anglosax., liksom

*) Man jemföre Herr Kröningssvärds förtjenstfulla *Flora Dalekarlica*, der folknamnen med synnerlig omsorg äro upptecknade; hvarje socken har en stor mängd egna växtnamn af denna art. Upptager man nu tillika alla förvexlingar och de olika uttal, samma namn hafva i olika provinser, blir antalet oändligt. Dessa måste derföre ej särskildt anmärkas, utan återföras till riktigt Svenskt uttal. Derjemte bör anmärkas, hvad jag sjelf erfarit, att då man efterfrågar folksnamnen på växterne, diktar stundom den tillfrågade, då namnet är okändt, ofta för tillfället ett nytt namn, som i dess tycke kan vara på hållet. Emedlertid kan vetenskapsmannen ofta afundas folket dess fina instinkt att dervid träffa på ett af så äkta Germanisk rot, att man frestas antaga det. Magister *Holmgren* tillfrågade en torpare i Roslagen, hvad han kallade *Conferva Ægagropila*, och han svarade *Pompelon*. Det upplystes sedan vara diktadt för tillfället, men hvem igenkänner ej deruti förvandtskap med det Friesiska *Pompe*, frukten af Nymphæa (och Ulva pruniformis?)?

ännu i Engelskan, kallats *Daneworth*, så synes otvifvelaktigt, att namnet sjelft, i förening med dess växtställe kring Kalmar slott, föranledt sagan, liksom växterne sjelfva äro enda källorne till de poetiska fablerna om växtnamnen *Ajacis*, *Adonis*, *Narcissus*, *Hyacinthus* *). Emedlertid är det lärorikt uppfatta Ny-Svenska namnens yttre lätt igenkänliga form och nutidens namngifningsprincip, hvilken just uttrycker hvarje tids egendomliga folklynne, ehuru detta först af en framtid, som står utom dess inflytelse, kan rätt uppfattas. De äro alla sammansättningar af förut kända ord, vanligen antydande någon yttre likhet med andra föremål, ofta poetiska bilder **), såsom *Oxöron*, *Räfklor*, *Kattfötter*, *Käringtänder*, *Nakna Jungfrun*, *Svenska Militärer* och otaliga likartade. Hvar och en inser lätt, att dessa benämningar snarare äro parabler än namn; att de så väl för vetenskapen som skriftspråket äro oanvändbara genom lätt förvexling med sitt egentliga föremål ***), hvartill kommer dessa namns helt olika användande

---

*) *Mannablod* är det äldsta, ursprungliga namnet på slägtet *Hypericum*, ehuru nu medeltids-namnet, *Johannisblomster*, bland de bildade är allmänt antaget. Emedlertid fortlefver det förra bland allmogen både i Dannemark, Norge och Sverige, äfven bland Svenskarne i Finland, bland hvilka ofta de äldsta namnen bäst bibehållit sig, f. e. *Wikon* = Norrlands Åkerbär.

**) Alla dessa saknas i den äldre tiden, som tänkte och handlade poetiskt; vår tid är mer poetisk i språket.

***) Tvetydigt måste alltid blifva att i skrift säga: *Räfklor* och *Kattfötter* äro passande bete för får; *Käringtänder* ega mycket födande egenskaper; för fluss drickes the på *Jungfruögon* (Veronica Chamedrys); *Svenska militärer* trifvas bäst under buskar·

i olika landskaper. Vi ega således sex olika inhemska växter, som benämnas *Käringtänder*, och ännu flera efter blomningstiden, f. e. *Midsommars-*, *Johannis-*, *S:t Hans-blomster*. I ett land med så omvexlande klimat som Sverige, måste alla dylika benämningar förändras med olika breddgrader. Så kallas Ranunculus i Vestmanl. Majblomster, i Vesterb. Midsommarsblomster. Ännu mindre kunna för vetenskapliga skriftspråket antagas poetiska tänkespråk, f. e. *Förgät mig ej*, *Jungfrun i det gröna*, *Natt och dag*, *Brud och brudgum*, *Menniskans lif* o. s. v. — *Förgät mig ej*, liksom det helt och hållet främmande *Ranunkel*, har visserligen Tegnérisk auctoritet för en ordlek (den förra benämnes i S. Sverige *Jungfruöga*, den sednare *Smörblomster*); men i en Svensk ordbok synes det mig snarare böra upptagas som ett symboliskt uttryck under *förgäta*, än som sjelfständigt växtnamn 19).

5. En ny källa för Svenska växtnamnen bereder Hortikulturen, som årligen införskrifver nya namn ur Tyska blomster-katalogerne, vanligen de Latinska med Svensk ändelse. Med det allmännare vaknade sinnet för blomsterodling spridas dessa mycket lätt och nedtränga äfven till allmogen. Så hör man i blomstergårdar endast *Primuler*, *Anemoner*, *Geranier*, *Eriker* o. s. v., ehuru alla dessa hafva gamla, inhemska och i vårt tycke mycket vackrare namn, *Hvifva*, *Sippa* (af Sipr), *Näfva*, *Ljung*. Att de förra ej kunna anses för Svenska namn, behöfver knappt anmärkas; också försvin-

---

Nakna jungfrur hafva stimulerande, hettande, narkotiska egenskaper, ehuru detta om nämda växter är fullt riktigt.

na de vanligen lika hastigt, såsom underkastade alla modets omvexlingar. För en mansålder sedan voro *Balsaminer* på högsta modet; nu äro de förflyttade till torpstugorna på landet; sedan följde *Geranier*, nu förflyttade jemte Myrten till smågränderne och jungfrukamrar; Ljungarterne jemte *Cacteer* och *Camellier* hafva ock redan haft sin mest lysande period och börja utträngas af de tropiske *Orchiderne*, *Nymphaceerne* — och hvilken blomsterodlares önskningar sträcka sig icke nu efter vattnens drottning: *Victoria Regia?* *). Först när dessa växter hos oss blifvit riktigt acclimatiserade, böra namnen äfven blifva nationaliserade, såsom *Lin* **), *Tobak*, *Potäter*, vanligen då till uttal så förändrade, att det ursprungliga namnet svårligen igenkännes. Men som ett talande bevis på Svenska språkets benägenhet att stöta främmande ord ifrån sig må nämnas, att i aflägsna landsorter, der språket ännu är mer oblandadt, bildar man heldre nya namn med in-

---

*) Våra Kulturväxters historia förtjenar en egen afhandling. För ett och annat sekel hade man inga andra prydnadsväxter än dem, som äro af Europeiskt och Österländskt ursprung, såsom *Rosor*, *Pioner*, *Neglikor*, *Tulpaner*, *Svärdsliljor*, *Narcisser*, *Hyacinther* o. s. v. Också är det dessa, som bibehålla sig bäst under alla modets vexlingar. En intressant episod deruti bildar det fondspel, som i slutet af 17:de århundradet i Holland bedrefs med Hyacinth-lökar.

**) *Lin* förekommer redan i Mesogöth. och äfven i äldsta medeltidsskrifter; men ursprungligare nordiske anser jag *Hör* och *To* vara, det förra såsom egendomligt för de Skandinaviska språken, och i aflägsna landsorter, likasom i Danskan, mest brukligt. Dock må tilläggas, att äfven dess Ryska namn är *Länn*.

hemsk rot, än upptager de främmande, såsom *Jordpäron* för Potäter, *Jordäplen* för Jordärtskockor, *Påsk-* och *Pingstliljor* för Narcisser o. s. v. Många Latinska namn hafva likväl inträngt i allmoge-språket, då man kunnat inympa dem på Svensk rot, såsom *Solsicka*, ej Solsveckor, af Solisequia, *Engeltorn* af Eglanteria, *Sparris* af Asparagus, *Rockenboll* af Rocambole o. s. v. Det Gottländska *Kaipe* är uppenbar förvridning af Cepa, liksom *Hirkenpirk* och *Pirkum* af Hypericum 20).

6. Sista källan är Botanisternes försök att införa nya vetenskapliga namn, som oneklligen äro de mest misslyckade af alla och för folket mer främmande än de Latinska 21). Vanligen har man stympat det Latinska namnet för att gifva det Svensk klang, såsom *Rym*, af Erysimum, *Helting*, af Elatine, *Byll*, af Bupleurum o. s. v., eller ock öfversatt de Latinska; men vanligen äro desse till sin betydelse främmande för vår naturåskådning eller hemtade af så obetydliga delar, f. e. *Uddköl* för Oxytropis, att de aldrig af folket kunna uppfattas. Man har derföre ej utan grund påstått, att vetenskapliga namn aldrig låta införa sig i lefvande språken. Vi skulle instämma häruti, om ej Linné bildat sådane för gräsen, som nu öfverallt ingått i folkspråket. Hvilken är då den osynliga trollkraften i dessa Linnéanska namn? Jo den, att Linné upptog endast de uråldriga, i språket redan befintliga, stamorden, böjde och sammansatte dessa efter vårt språks inre art, hvarigenom hvarje infödd igenkände, hvad inom honom förut låg outveckladt, och derföre genast fattade de samma. På denna väg måste vi fortgå, inga nya namn bildas —

eller, i fall detta skulle blifva nödigt, härleda dessa ur Fornnordiska språket, liksom de vetenskapliga ur Grekiska och Latin; ty blott antikens språk ega nödig bestämdhet och bildsamhet. Men de blifva knappast nödige, emedan de gamle monosyllabiske stamorden innefatta vanligen flera, i vissa delar öfverensstämmande, växter, f. e. *Arv* *); tillägges nu detta ett träffande biord, så igenkänner man lätt, hvilken växt som menas, om än man icke förut hört det, blott man känner växten. Den som känner *Hvitsippan* och *Blåsippan*, igenkänner på detta sätt *Gulsippan* af blotta namnet. Stammen till hvarje växtnamn måste vara ett förut i språket varande begrepp; minnet får derigenom ett stöd i det redan bekanta. Må man blott uppfatta slägtbegreppet, icke efter Botanister-

---

*) Detta mycket kollektiva namn innefattar nästan alla bredbladiga, saftiga, mest enåriga, nedliggande växter, som växa på odlad jord, såsom *Stellaria media*, *Holosteum*, *Anagallis*, *Veronica agrestis* m. fl. Vi tveka om det härledes af *arvum*, fornn. *arbi*, eller af *arv*, arf efter skörden. Märkvärdigt är, att alldeles de samma, fast mycket olika, växter, som i Skandinaviska språken benämnas Arv, *alla* i England benämnas *Chickweed* (och i vestligaste Skandinavien *Kiker?*, läs: Tjiker). Att det Dakiska *Kerker* hos Dioscorides dermed är beslägtadt, tveka vi knappast. Äfven i Tyskan synes *Miere*, i vidsträckt mening, alldeles emotsvara det Skandinaviska *Arv*. *Mira* har liksom flera Tyska namn: *Fulbom*, det Tyska Faulbom, Sambucus; *Slietorn* = Schlehedorn, Prunus spinosa, hos oss vunnit burskap på Gottland, der eljest många de äldsta nordiska former bäst bevarats i språket, såsom *apald*, för apel, jemte en underbar blandning af främmande Tyska, Arabiska, Slaviska växtnamn. Så är det Gottländska *Neka*, *Naikon* = smultron, uppenbart det Ryska *Nika*, bär.

nes hvarje år vexlande bestämningar, utan sådant det oförgängligt lefver i folkets känsla. För folket blifva *Hägg* och *Slån, Tall* och *Gran* alltid skilda slägten, under det de af Botanisterne, efter systemet för dagen, än åtskiljas, än förenas. Ett förslag till Svenska växtnamn efter dessa grundsatser hafva vi utarbetat, hvilket vi ansett böra skiljas från den rent empiriska listan öfver de brukliga växtnamnen 22).

Efter denna historiska öfversigt, hvilken vi ej ega tid och ledighet utföra och nogare granska, men hoppas upptages af en skickligare hand, borde vi öfvergå till den mer praktiska frågan: *Hvilka växtnamn tillhöra egentligen Svenska språket?* Svaret deruppå är likväl till en del gifvet i det föregående, nemligen endast verkliga namn, helst af Fornnordisk eller åtminstone Germanisk stam. Man måste tillika tillse, att språket icke belastas med en mängd obestämda provincialismer, hvilkas granskning dock erfordrar mycken sorgfällighet, emedan deruti månget dyrbart stamord kan ligga förvaradt. Det må ej förundra oss, att månget namn endast är allmännare bekant i en eller annan provins, då sjelfva växten endast förekommer i den samma, f. e. *Annbok* i S. Sverige, *Ag* på Gottland (i Gottlands-Lagen Agh, men i Östergöthland Åm; härledning oviss), *Tok*, eller i äldre tider Tohs, på Öland (beslägtadt med Anglosax. *Tohs*, seg, som förträffligt passar på dess ovanligt sega grenar) o. s. v. — En tid brukades äfven i Svenska ordlistor upptagas utländska växters namn i öfversättning, såsom *Andreas-kors*, för Hypericum crux Andreæ; men detta synes oss lika oriktigt,

som man ville i språkförrådet upptaga främmande länders och städers namn i öfversättning. — För alla vetenskapliga Botaniska namn, som förekomma i Svensk skrift, måste man hänvisa till Botaniska arbeten, liksom för orters namn till Geografier. Men då flera utländska växter redan hafva allmänt antagna namn, gemensamma för de Nyeuropeiska språken, men skilda från de vetenskapliga, torde vara nödigt upptaga dessa i ett bihang, emedan en Svensk oftast om dessa torde behöfva söka upplysning i en ordbok.

Så väl för att säkert bestämma, till hvilken växt ett namn rättast hör, som ock för att fastställa dess ortografi, är af vigt att känna dess etymologi eller åtminstone dess historia och användande i de närmast beslägtade språken. Hvad etymologien beträffar är den ett särdeles äfventyrligt fält, hvarom vi redan på annat ställe (Bot. Not.) yttrat oss. För mycket gamla namn må man vakta sig söka etymologi uti nuvarande språket. *Haftorn* (Hippophaë), som så otvunget synes härleda sig af *haf* och *torn*, är ursprungligen ett Tyskt namn, uppkommet långt inuti S. Tyskland och öfverfördt i tredje perioden till Sverige (dess äldre Svenska namn är *Finnbär*); dess härledning är af Forngerm., liksom Fornnord. *Hafr*, bock, hvarföre den i nyare Tyskan benämnes äfven *Buchstorn*. Ordet *haf* ingår icke i äldre nordiska växtnamn, utan Fornn. *Mar*, såsom Marhalm, Margräs, Marvide, Marnate o. s. v., liksom *Mor* i N. Sverige och *ora* i Södra i många växtnamn i stället för skog, såsom *Morkulla*, Dal. (Triental.), *Morhattar* (Geran. silvaticum), *Oransört*, Skån. (Gentiana campe-

stris), *Oragräs*, Smål. (Melampyrum silvaticum et pratense), *Orhöns* (orre). Men exemplen på fornnordiska språkets bevarande i nutidens växtnamn äro för talrika, att här upptagas. Många misstag i växtnamnens föreslagna etymologi äro så i ögonen fallande, att de endast i förbigående behöfva anmärkas, såsom att härleda ett namn från ett likaljudande ord, då man hvarken har någon historisk anvisning på dess ursprung eller ett fullgiltigt vittnesbörd i växtens egenskaper. Högst förolyckadt måste alltid blifva att i Nordiska fornspråket söka etymologi för rent Lappska namn, hvilka Svenskarne icke ens känna, f. ex. *Skirre* m. fl. Med Lappska och Finska hafva vi ej att befatta oss med, då fråga är om *Svenska* växtnamn.

Men, följer man namnens historiska utveckling eller jemför äldre författares uppgifter, blir mången etymologi fullt klar, hvilken man vid första påseendet ej skulle ana *). Vårt *Mo* i Wallmo är obestridligen samma ord som Grekernes *μηκον*, Letternes *Maggon*, Forntysk. *Mahon*, Nytysk. *Mohn*, — vårt *hamp*, genom *Isl.* hanpr, *Forntysk.* hanap, *Slav.* Kanopel med Cannabis, — vårt *Kart* med *καρπος*, otaliga likartade exempel

*) *Grimm* har visat, att äfven vida skilda ord i nuvarande språken genom Forntyska namnen uppenbart sammanfalla. Många namn kan man följa ända till deras rot i Sanskrit. Så är roten till *Mysk, Myska,* ett mycket vanligt urgammalt Svenskt växtnamn, beslägtadt med *μυς*, det Sanskrit. *músh;* roten till Thymjan det Sanskr. *dhù,* starkt lukta.

att här förbigå. Vi hafva redan nämt öfverensstämmelsen emellan *δρυς* och träd, *calamus* och halm m. fl. På denna historiska väg lär man äfven, att flera namn, som tagits för blotta förvridningar, f. ex. *Kasevia*, af Wahlenberg tolkadt för ett förderfvadt uttal af Wasshvina eller vatten-hven, är sammansatt af tvenne sjelfständige ord: *Kase* *) (f. ex. Vård-Kase, liksom *Vase*, beslägtadt med Wass) och *Via*, på Tyska *Wier*, vattengräs; af Mertens och Koch hänföres detta till Zostera. Att *fyr* (ge fyr, eld) är samma ord som det Grekiska *πυρ*, veta vi med visshet af Platons intyg i Cratyl., att ordet *πυρ* var lånadt af de Nordiske barbarerne (Götherne); oss synes detta tillika beslägtadt med *Fur*, *fyrre*, just för dess egenskap att lätt antända. Att växtnamnet *Tåg* är stammen till ordet *tåg*, rep, känna vi af Plinii skildring af Friesiska kusterne i första århundradet. Må det tillåtas en ättling af de gamle Frieser att här införa densamma i dess helhet, då den otvunget sluter sig till det för fosterlandsvännen dyrbaraste minnet från det snart flyende året:

«Denna vida sträcka, ovisst om land eller haf, öfversköljes 2:ne gånger, både dag och natt, af den omätliga, frambrusande oceanen, inseglet på naturens eviga strider **). Här bygga Frieserne, ett torftigt folk, på jordhögar eller med händer till värn mot bränningarne uppkastade vallar, sina kojor, hvilka under ebben likna seglare, under floden skeppsbrutna. Kring

*) Detta *kase* återfinnes äfven i andra växtnamn, såsom *Kasedun* (Typha), *Kas-söta* (Spiræa Ulmaria).

**) "æternam operiens rerum naturæ controversiam".

kojorna jagar man de med det tillbakaströmmande hafvet flyende fiskarne. — Man eger här hvarken boskap eller mjölk till näring; icke ens vilda djur att strida med, då minsta buske är bortspolad af vind och våg. Af sjögräs och kärrtåg (Juncus) flätas här snören till fisknät. Vid den med händerna uppsamlade dyn, torkad mer af vind än af sol, upptinar man sin mat och sina af Nordanstormen stelnade lemmar *). Till dryck uppsamlas regnvatten i kojornas cisterner. Och likväl skulle detta folk anse sig för slafvar, om de införlifvades med Romerska folket.« — Huru annorlunda nu efter 18 sekler! På vågornas fordna tummelplats bölja nu gyllene skördar, och ur slammet, der fisken fordom jagades, hafva rest sig rika, med lustparker omgjördlade städer, sköna minnesvårdar af snillets, arbetets och natursinnets i förening mäktiga segrar. Blott folkets frihets-kärlek och natursinne hafva aldrig förkolnat. Ty jemte sin frihets-kärlek fäste Frieserne framför alla andra folk Romarnes uppmärksamhet genom sin kärlek till natur och blommor; genom sin örtkunskap (*Βϱιταννικη* Diosc.) räddade de en Romersk här undan en härjande farsot. Och, då andra fordna folk förde krigiska sinnebilder i sina vapensköldar, förde Frieserne fridens eller, i likhet med de gamle Egyptier, efter Isis' invandring, Lotusblommor eller sjöliljor. Det är ett arf från de gamle Frieser, att Holländska provinsen Zeeland ännu i dag förer Vattenliljor i sitt vapen; det är ett fideikommiss från fädrens dar, att

---

*) "cibum et septentrione rigentia viscera urunt."

Holland alltid stått främst i naturens vård och hortikultur, hvarför Sveas Linné der först kunde vinna spiran öfver blomsterverlden. Nu åter har en ny Isis med Lotuskrona från den väna liljestranden landat till våra kala skär, för att här föra en blomsterspira öfver alla ädla hjertan och med oliv och lager omslingra Carlarnes krona. — Och det språk, som ännu ligger naturen nära, som ännu bibehållit sin ungdomliga bildningskraft ren, som efter Grimms vitsord är bland samtida jemte Italienskan det mest välljudande, det mest gynnsamma för sången, eller för att sluta med den store skaldens ord:

«Det språk, hvars toner ligga midt emellan
Hvad Norden djupt, hvad Södern klangfullt har,
Står åter fram och ser sin bild i källan
Och häpnar att så högt, så skönt det var.«

BIDRAG

TILL SVENSKA VÄXTNAMNENS HISTORIA.

Enskilda samlingar ega egentligen intet vetenskapligt värde, förr än de blifvit ordnade efter fastställda grunder, det tillfälliga eller rent af falska afsöndradt, så att en allmän, sammanhängande öfversigt vinnes öfver hela fältet, och hvarje enskildt drag finner sin tillbörliga plats på taflan. Det är af denna anledning vi ansett nödigt förutskicka föregående uppsats så väl den Kritiska ordlistan öfver de nu brukliga växtnamnen, som vårt förslag till fastställda namn på våra Svenska örtslägten; ty så som de blifvit upptecknade, lemna de blott ett prof på den Babyloniska språkförbistringen. Som nämda öfversigt växt till tröttande vidlyftighet och dessutom blifvit öfverspäckad med noter, har jag till närvarande särskilda uppsats måst afsöndra mer speciela undersökningar och ytterligare upplysande exempel på sakförhållanden, hvilka ofvanför endast i förbigående kunnat antydas. Vi

hafva med siffror i föregående afhandling hänvisat till de punkter i efterföljande uppsats, som upplysa den förra.

Vårt syfte är ingalunda att öka Svenska växternas ändlösa namnlista, utan att sammanföra de otaliga skenbart olika namn, som i sjelfva verket äro de samme, endast beroende af olika uttal i olika provinser, olika ortografi hos olika författare; frånskilja alla oriktigt använda och förvridna. Det är ej mångfalden, utan enheten vi söka. Det är namnens rot och ursprung, som böra undersökas; det är den inneboende ideen, som bör uppfattas; det är det riktiga uttalet och användandet, som böra fastställas. Med de gamla stamorden är genom komperativ språkforskning detta vida lättare *) än med de nyare. Så väl i medeltidens symboler, som nyare tidens parabler, är begreppet så hufvudsak, att vi ofta hört samme person återgifva samma benämning med olika ord. Om man således får höra J. Mariæ lin, J. M. hör, J. M. tonad, Vårfrulin, Jumfrulin o. s. v., är allt detta blott ett namn eller variationer på samma thema, hvarpå benämnaren icke fäster någon vigt. Så återföras benämningarne Ickte-, Torrvärks-, Rohalt-, Stighält-gräs m. fl. till det Svenska Gikt-gräs. Klåckor, Bjällror, Skällor benämnas utan åtskillnad i min födelsebygd Campanulæ, och Arnica bönderne emellan Horsafibla, men, då de tala med mer bildade per-

---

*) Dervid är likväl att iakttága, att dessa tillägges ofta ett biord af alldeles samma betydelse som stamordet, emedan det sednares blifvit förgäten, f. ex. Get-rams (egentl. Getabocksblad, vanligare dock bockblad), Ludd-totel, Al-der-träd.

soner Hästfibla. I stället för blomma såsom slutändelse användes i Dalarne och Norrland än kulla, än tuppa, utan att deraf uppkomma egna namn; än mindre derigenom, att i några orter, såsom Roslagen och Dalarne, begynnelsevocalen får aspiration, då den icke bör hafva den, men förlorar den, då den borde uttalas, såsom Hasp för Asp, Assel för Hassel. Dalska namnen tillhöra dessutom en äldre, afsöndrad utbildning af Skandinaviska språket, så att f. ex. hófd i Dalska växtnamn motsvarar hufvud i Svenska, — och de sammansatte af en Svensk icke förstås, hvarföre desse icke med de Svenska namnen böra sammanblandas, utan höra till en egen afhandling om Dal-språket. De flesta namn hafva olika uttal i särskilda dialekter, hvilket kan bringas under allmänna lagar, men böra icke anses för lika många särskilda namn. Sjelfva namnen äro ingalunda strängt bundna vid vissa provinser; tvärtom äro många för Småland uppgifna i Finveden okända, men allmänt bruklige andra från aflägsna provinser, ja, Dannemark och Norge, uppgifne. Synnerlig vigt ligger på riktig uppfattning af namnet; för en art *Polygonum* uppger Linné riktigt Småländska namnet Röknä'a, Röknäva (återfinnes äfven i Danskan); i stället för Rö-Knä'a har man läst Rök-näva (med undantag af Wahlenberg) och deraf fått näfva som slägtnamn till Polygonum, ehuru det uppenbart tillhör Geranium, af näf, samt icke har ringaste tillämpning på Polygonum.

Att många icke ännu uppgifna vigtiga växtnamn bevaras i våra skogs- och bergsbygder, är jag af egen erfarenhet förvissad, och dessas upptecknande anser jag förtjenstfullt; dere-

mot skulle jag önska, att man icke såsom särskilda namn upptoge: 1) Blott olika uttal eller ortografiske vexlingar; 2) blotta variationer, då namnet med fria ord kan återgifvas; 3) uppenbara förvridningar; 4) tydliga misstag genom namnets öfverförande till orätt växt; 5) blott tillfälliga, lokala namn, så vida ej någon tradition dermed är förenad; 6) obestämda, collectiva, benämningar, använda i brist af namn; 7) utländska, som ej blifvit fullt nationaliserade. För att bestämma, till hvilken växt ett namn rättast hör, måste man känna dess betydelse, dess utbredning och användande i de närbeslägtade språken. Så tillägges namnet *Klint* alldeles oriktigt *Centaurea Cyanus*, ehuru denna i de flesta provinser har andra namn; *Klint* tillhör i Svenskan bestämdt *Agrostemma*, hvilken ensam och allmänt både i Tyskan och Engelskan så benämnes. Huruvida det tillhör den Fornnord. stammen *Glim*, Glimster, såsom Dianthi, Silene's arter ännu i Norge benämnas, må lemnas derhän.

---

1. Anledningarne till växternas benämningar äro flera; i första rummet har man likväl afsett deras användande; derefter någon utmärkande egenskap hos växten; så deras likhet med andra föremål och slutligen växtstället, växtorten eller något mer tillfälligt. När växten i de båda förstnämda afseendena utmärker sig, bör man alltid deruti först söka namnets förklaring. Men vi anse för ett misstag att alltid anse växtnamnet för härledt; tvärtom är detta ofta stamordet, och

benämningen på dess användande uppkommen deraf. Liksom det Latinska *scirpo* uppenbart härledes af *Scirpus* (och ej tvärtom), så härleda vi med Herr Dybeck linda af *Lind.* Men namnet Lind har sedermera äfven blifvit tillagdt ett vida skildt barrträd, *Barr-linden* = Linden med barr, derföre att detta i likhet med Lind lemnar bast. Detta ämne var det första man egde att använda till lindning, innan man erhöll linet; linnekläder ansågos likväl länge för högst kostbara. Några äldre författare sammanbinda derföre lin med lind.

2. De äldsta källor vi ega för våra Svenska namn äro väl en del Läkeböcker från medeltiden intill 17:de århundradet; men denna källa är icke ren, icke härledd ur Svenska folkspråket, om den än upptager några de vanligaste namnen, hvarföre Linné med skäl lemnade den utan allt afseende *). Ehuru Rudbeck, Tillands m. fl. upptogo äfven Svenska namn, lemnade Bromel i sin *Chloris Gothica* den första samling af större värde. Linné antecknade folknamnen flitigt under sina resor, och i dess *Flora Suecica* finner man dem samlade; «Bond-«botaniken«, säger Linné, «är icke alltid att förakta, och hafva «bönderne, åtminstone här på landet, sina egna namn på mest «alla örter. Jag tog en beskedlig bonde med mig ut på än-«gen, som der kände långt flera örter, än jag förmodade, och

---

*) Så väl i medeltiden som hos nämde, efter Tyskan skrifvande, författare är ortografien så obestämd, att man sällan finner något namn riktigt stafvadt eller ens lika hos samme författare, så att med undantag af vissa hvarje tids egenheter deruppå föga mera vigt är att lägga än på ortografien i våra dagars pigbref.

«hans namn på dem hade vanligen sine artige originer». Men icke anade Linné hvarken deras höga ålder eller vidsträckta utbredning. Hos Liljeblad och i flera provincefloror finner man några tillägg; de vigtigaste i Retzii *Flora Oeconomica*. Af dessa finnas upptagna i Wahlenbergs *Flora Suecica* de, som kunde sammanbindas med hans uppfattning af växterne. Af sednare bidrag förtjena företrädesvis nämnas Herr Kröningsvärds *Flora* öfver Dalarne, Herr Dybecks uppsatser i *Runa* och i synnerhet Herr Mag. Säves rikhaltiga samlingar från flera provincer, af hvilka han benäget lemnat mig del samt flera vigtiga upplysningar. För de Danska och Norrska växtnamnen är Hornemanns *Planteläre* mycket fullständig; till de sednare har Herr Aasen i sin *Norske Ordbog* lemnat vigtiga bidrag. Äfven för de Isländska är Hornemann bästa källan; Halversens *Isländska Flora* måste mycket varsamt begagnas, emedan de flesta namnen äro bildade af författaren. Framför allt bör man iakttaga, att i n.v. Isländskan många växtnamn äro nybildade efter äldre språkets art, hvarigenom de erhållit antik pregel. För Tyska, Nederländska och Engelska namnen har jag mest begagnat äldre botaniska författare, jemte tillgängliga urkunder från medeltiden. Ur Ihres *Glossarium*, J. Grimms *Mythologi*, *Geschichte och Grammatik der Deutschen Sprache* samt andra allmänt bekanta och klassiska verk äro lånta många erinringar.

3. Linné var den förste, som bildade systematiska Svenska namn för gräsen och några andra slägten, till oberäknelig vinst för praktiska lifvet, så att vi nu för dessa ega all-

mänt antagna och fastställda. Liljeblad föreslog likartade för alla då kända Svenska växter, ofta ganska lyckligt valde, men antog allt för många af främmande ursprung. Minst lämplige äro en del i Svensk Botanik; synnerligen äro Billbergs helt och hållet misslyckade och stundom löjlige, såsom Mat-Aven för Hafre, Kraftquerk för Ek, Oxmat-scirp (en alldeles oriktig öfversättning af *Baeotryon*, småsäf) o. s. v. Hans grundsats var, att man skulle bortkasta hela det i språket varande namnförrådet, och i stället antaga de Latinska, med Svensk ändelse. Hartman upptog äfven i sista upplagan af sin Flora Svenska slägtnamn, dels efter Linné och Liljeblad, dels öfversättningar af de Latinske, hvilka likväl icke passa till Svenska växt-namn, såsom Fågelbo o. d. I Svenska namn måste alltid i första rummet afses Svensk och Germanisk rot både för ord och begrepp, och måste derföre namnbestämningen nödvändigt föregås af linguistiska studier och historiska forskningar.

4. Skillnaden emellan de Finska och Baskiska språken å ena och Germaniska å andra sidan är så väsendtlig, att all likhet synes vara tillfällig eller ett lån ur ettdera. Väl öfverensstämma det Svenska *räf* och Finska *repo;* men i träds och örters benämningar finnes ingen enda närbeslägtad. Ur Lappskan hafva Svenska nybyggare upptagit några växtnamn, f. ex. Almokke eller -mycke, Akanbrosk, Jerja m. fl., men dessa tillhöra icke Svenska språket. Bland Welska och Iriska namn finnes visserligen någon större öfverensstämmelse med de öfriga Europeiska, såsom Beith (hvaraf, efter Plinius, Romarnes Betula), Duir (*δρυς*), Coll (Corylus), Sail (Salix); men uti de

öfrige finnes ingen jemförelse-punkt. Mycket är i sednare tider inkommet ur Romanska språken.

5. Då Österländska språken för oss äro främmande, hafva vi icke velat ingå deruti, ehuru förledande det är efter Ritters m. fl. forskningar. Att så väl till enskilda namn (f. ex. Sanskr. *Cana*, stammen till Cannabis och alla öfriga Europeiska namn, Sanskr. *calama* = calamus, Sanskr. *Bhurga* = björk m. fl.) som uti allmänna benämningar stor öfverensstämmelse eger rum, är redan förut tillräckligen bekant. Elefantens namn, på Sanskr. *Fil*, förekom alldeles oförändradt i Fornn. språket. Men, då Indiens växter helt och hållet afvika från våra, kan ingen stor likhet väntas i enskilda namn, större uti Fornpersiskan och i Medien.

6. Weber (Ind. Stud. p. 357) söker härleda både Hvetets och Rågens namn af Sanskr. *Vrihi*, vårt Ris, hvilket likväl synes osannolikt. Hvetets, fornn. hweiti, härledning af Mesog. *hveitis*, eller Sanskr. çveta, hvit, är otvifvelaktig. Lassen i Ind. Alterth. I, p. 245 angifver, att äfven Riset i Indien skiljes i tvenne hufvudslag, neml. det hvita och det röda. Hvetets namn på Sanskr. är *gôdhuma* = jord-rök (fumus); *Rag'i* åter benämning på ett annat sädesslag, *Eleusine coracana*. Rågens namn, som utbredt sig från norden mot södern, saknas i Latinet, men finnes i alla Germaniska språk, äfven Lettiska, Slaviska, till och med infördt i Finska.

7. Att större delen af de Fornnord. ord, som Grimm i sin ofta åberopade Geschichte der Deutschen Sprache, p. 757 och 758, anför såsom utdöda, ännu verkligen i allmogens språk

fortlefva, åtminstone i härledda ord, anse vi sannolikt; mer än hälften äro oss såsom sådana bekanta. *Klase*, *fler*, *glora* m. fl. äro så allmänt kända, att de icke behöfva särskildt anmärkas. I Finveden, återfinnas flera såsom:

Hattr i hadda sig väl eller illa = uppföra sig etc.

Hik i hinka = fördröja,

Nipr i näpen,

Linni i Linne, Lindorm, ett fabulöst underdjur,

Bil i uttrycket «bia en bil» = vänta en kort stund,

Brum i brumris = ris efter löfqvastar, som användes till fårs och getters utfodring under vintern. Detta ord har jag dock endast hört af en gammal person under min barndom.

Hylr i hölj (Jmfr. Molbecks Danska Dialect-Lexicon).

Lon i lona, t. ex. svedan, värken lonar.

Dorg i dorja gäddor = fånga gäddor med krok.

Skan i skanta = hugga barken af träd, och skant = barkfallet träd (detta liksom fler m. fl. äro de enda der bruklige benämningarne på ifrågavarande föremål).

Fok, *fyka* vanligast i Skåne; måhända kan äfven hit räknas *Slippr* i Slippskodd = Kippskodd m. fl.

I fjälltrakter äro *gålen*, *fönn* m. fl. väl bekanta ord; på Gottland m. fl. st. *buna* i bunkäng = sidländt, och flera andra ord; *taðt* i Dalarne allmänt Tadå. Andra återfinnas i orters namn, t. ex. *Skagi*, men de flesta i växtnamn. *Smäre* för Trifolium, *Söl* för större alger (jmfr. Aasens Norske Lex.) äro flerestädes allmänt bruklige; *brum* (i brumbär), *glis* (i

glis, gliseblad), *buna* (i *Bunarot*, Cicuta, och *Bunk*, större Starrarter), *rik* (i Lumrik), *sômi* (i Sängsäma?, se Ihre) ingå uti allmänna och ännu brukliga växtnamn.

Utom dessa bibehålla sig i växtnamn många andra Forn-nordiska, för öfrigt obekanta ord, såsom *Grim* på Gottland, Isl. *Hrim*, sot på säd; *Madra*, måra, *Laf* af Isl. Lafva, hänga, *Sopp*, *Fenn* i Fennä m. fl., *Traf* (i Svenska Bibeln *draf*) = skida, i Rockentraf (förra ordet är det Engelska Rocket, uppkommet af *Eruca*, kål, i Sv. Rock), Himmelstraf, Gulltraf m. fl., *Enstabbe*, *Enstapel*, är ej af En, utan det Isländska *Einstapi* (Säve), *Grodblad* af Isl. groeða = läka; *Plister* eller Blister af Isl. *blistra*, sibillare.

Talrika gamla Ford-nord. ord äro likaledes bevarade i djurs namn: *Ael* (il) uti Äl- eller Al-fogel, hvilken infinner sig vid våra kuster under höst- och vårstormarne; *Skratti* (ond ande) i Skratt-aborre (som likväl i öfversättning äfven benämnes trollfisk), ty då nämda ödla är stum som en fisk, kan namnet ej härledas af skratta; *dyfvel* (bagge) i Thordyfvel, ehuru öfversättningen Thorbagge nu på vissa orter är vanligare *). Men i växtnamnet *Baggsöta* (Gentiana purpurea) betyder bagge *Norsk*, ty växten förekommer endast i Norge, der den kallas *Söte*, men är en handelsvara öfver Dalarne till Sverige. Deremot synes Dyfvel i växtnamnet *Dyfvelsträck* vara det verkliga Tyska Teufel; slutändelsen är en förvrid-

---

*) I andra namn går Bagge in under namn af Väre (vädur), såsom i Väretorn.

ning af drækka (dryck) och har väl uppkommit deraf, att någon sjuk, som intagit dess vidriga saft (asa fœtida), benämt den för en *Teufelsdryck.*

8. Då vi i det föregående talat om växtnamnens öfverensstämmelse i olika språk, mena vi icke en fullkomlig likhet i utal, utan blott att man finner, att de tydligen härledas ur ett gemensamt stamord eller genom medelformer, synnerligast ur språkens äldre perioder, öfvergå uti hvarandra. Vi hafva redan sett, huru samma namn olika uttalas i olika Svenska provincer. Samma förhållande är med det Svenska *Alm*, Danska *Ælm*, Engelska *Elm*, Franska *Olme* eller *Orme*, Latinernas *Ulmus;* med Svenska *Al*, Danska *El* eller *Elle*, Eng. *Alder*, Tyska *Eller*, Franska *Aulne*, Norska *Older*, Ryska *Olcha*, Latinernas *Alnus.* Vårt *Try* är Tysk. *Triegel*, Engl. *Trouet* Fr. *Troesne* — äldre form än träd, af *δρυς.* Men det Svenska *Ask*, Dansk. *Æske*, Eng. *Ash*, Tyska *Esche*, Ryska *Jasen* har i Romanska språken blifvit öfverfördt till en art ek, *Æsculus*, liksom det Svensk. *Bok*, Dansk. *Bög*, Eng. *Beech*, Tysk. *Buch*, Ryska *Buck* blifvit i nämda språk öfverfördt till *Buxus.* Stundom är afvikelsen så betydlig, att man först genom mellanformer tydligen ser sambandet, t. ex. det Svenska *Ek*, Dansk. *Eg*, Engl. *Oak*, Tysk. *Eiche*, men på forn-tyska *Weiche*, hvilket efter Romerskt uttal blir *Quercus*; likaledes det Sv. *Hampa*, Forn-nord. *Hanpr*, Forntysk. *hanap*, Rysk. *Kanopal* och Latin. *Cannabis.* Ty det Latinska c går i Forntyskan öfver till h, såsom i *calamus* till Forntysk. *halam*, Sv. *halm*; *Corylus* skall på äldre Latin heta *Cosylus*, hvaraf det Forn-

tyska *Hasal* och Sv. *hassel.* Ju längre man går tillbaka i språkens utbildning, desto större blir öfverensstämmelsen.

Det finnes derjemte en annan öfverensstämmelse i Europeiska språk, helst i nyare kulturväxters namn, som icke med föregående ursprungliga bör förvexlas. Ofta blifva de förra, öfverförda i ett skildt språk, så förvridna, att de med möda igenkännas. Så är det i nästan alla Germaniska språk upptagna *Gamander* det grekiska *Chamædrys* *). Det Skånska *Sönnerdön* (kring Högestad), enl. Professor C. J. Sundevall Silledön, är intet annat än en förvridning af Chelidonium; jmfr. för öfrigt Pirkum, Hirkenpirk, Solsicka m. fl. Alla dylika namn, utan rimlig derivation ur de Germaniska språken, kan man antaga för förvridningar af de Grekiska och Latinska och tillhöra icke Svenska växtnamnen. Undantag gifvas dock flera, såsom Körfvel af Cerefolium m. fl.

9. Redan då jag författade uppsatsen om Latinska växtnamnen, fästades min uppmärksamhet på de Dakiska växtnamnen hos Dioscorides, och, sedan nu dessa af Grimm blifvit underkastade noggrann undersökning i dess Gesch. der Deutschen Sprache (vol. I, p. 204 och följ., II, p. 806), hafva de vunnit ett högre värde. Efter nämda Germaniska språkens Iliad är icke jag den Homer, som skulle våga ett nytt försök i denna väg; men, då icke allenast Svenska språket i uttal ligger urspråket närmare, utan äfven flera gamla benäm-

---

*) Sedan detta var skrifvet, fanns samma tolkning i Schwenk, *Wörterb. der Deutsch. Spr.* Frankf. 1836.

ningar bland oss bibehållit sig, torde det tillåtas mig att tillägga några Svenska bidrag till nämda namns tolkning och återställande af den genom många afskrifvare vanställda texten. Med förbigående af några endast i enskilda handskrifter förekommande eller genom vårdslöshet uppenbart förderfvade namn, anföra vi de öfriga här nedanför i alfabetisk ordning:

Ἅιρους (läsarten *ἄπρους* är enl. Grimm felaktig) = *Gladiolus* och sannolikt Irideæ i allmänhet. Då dessa växters namn både i Latinet och Grekiskan samt alla nyeuropeiska språk innehålla betydelsen svärd, kan väl knappt betviflas, att äfven Dakiska namnet deruti öfverensstämmer. Och då *svärd* på Mes. Göth. heter *hairus*, synes öfverensstämmelsen vara utan allt tvifvel. *Iris* benämnes ännu i dag *Svärd* eller *Bocksvärd* på Gottland.

Ἀνιασσεξέ = *Onobrychis*, tydligen sammansatt af *Ania* (åsna) och *σεξε*, som synes vara beslägtadt med Angl-Sax. *Säx* = kort svärd, lia, så att namnets betydelse blir det som afskäres åt åsnor, d. v. s. åsnefoder. På samma sätt bildas i Sv. språket växtnamn, såsom lialöpe af lia, knie af knif o. s. v.

Βλής = *Amarantus Blitum.* Då denna växt företrädesvis faller i ögonen genom bladens hvita fläck, och hvitfläckiga föremål ännu i dag kallas bläs (så finnes väl i hvarje stall en häst med namnet Bläsen, i de flesta ladugårdar någon ko med namnet Bläsan, och af mjöldagg hvitfläckiga blad sägas vara bläsiga), så är väl Dakiska namnets lika betydelse sannolik.

Βουδάθλα, = *Buphthalmum*, är tydligen Oxtunga, såsom Grimm visat. Det Dakiska *δαθλα*, = tunga, återfinnes i många nysvenska ord, såsom tadla, tassla.

Γονολῆτα = *Lithospermum* blir efter vårt uttal konoleta, ett namn, hvilket såsom synonymt med vårt inhemska namn på samma växt, horleta, af folket lätt skulle igenkännas. Af *let*, Isl. *litr*, färg, härledas flera andra växtnamn, såsom Letblomster, Letlaf, Byttelet m. fl.; och i min födelsebygd nyttjar allmogen oftare ordet leta, än det motsvarande färga. Jag har aldrig hört det uttalas lett, utan alltid lèt, lèta.

Δάκινα = *Statice Limonium* jemföres af Grimm med det Engl. *Daisy* (Bellis), Anglos. *däges eáge*, dagens öga.

Διέλεια = *Hyoscyamus*; ljudet ligger icke långt aflägset från det motsvarande Tysk. *Bilsen;* en felaktig uppteckning eller afskrift af *δ* för *β* är lätt möjlig. Svenska namnet *Bolmört* är ofvan förklaradt; det Danskt-Skånska *Hönsebale* är väl ett förderfvadt uttal af det Nederl. och Eng. Henbane.

Δοχελᾶ eller *χοδελᾶ* = *Ajuga Chamæpithys.* Det Anglos. Docce, Engl. Docks, kan ej dermed jemföras, då emellan de stora Rumices och nämde Ajuga ingen likhet förefinnes. Snarare skulle man kunna tänka på det Svenska *Dosta*, då Chamæpithys är närbeslägtad.

Δύν = *Urticæ.* Namnet Dyn, Dön användes ännu ofta på nässelartade växter, så att *Galeopsis* utan åtskillnad benämnes Dön och blind-nässla. Liksom Nässla, äldre Nätla, härledes af nål för dess stickande hår, så har dyn säkerligen en dermed beslägtad betydelse. Det Mesog. *deina*, Nysv. *tina*

för taggiga och stickande växter är tvifvelsutan en härledning deraf. Enligt Grimm benämnes äfven på Welska Nässla både Dynad och Da-nadlen.

Ζονόστα. Jmfr. Grimm I, p. 208.

Καροπίθλα. Olyckligtvis är det osäkert, hvilken växt Dioscorides menat med sin *Catananche;* men *pithla* motsvarar så fullkomligt vårt *fibla*, fitla, Isl. *fifla*, ett gemensamt namn för en mängd växter med fröfjun, att vi knappt betvifla deras identitet. *Karo-* synes vara Fornn. *Karv*, korg — och korgfibla vore det mest passande Svenska namn på den växt, som nu vanligen benämnes Catananche.

Κέρκερ = *Anagallis arvensis* är vårt Svenska Arv, kiker; Eng. Chickweed; huruvida dessa namn hafva förvandtskap med det Dakiska, vågar jag ej afgöra.

Κοαδάμα = *Potamogetoner* eller andra på vattnet flytande växter. Läsarten är troligen oriktig; finge man antaga *κλεδάμα*, så motsvarade det till en del det på Sveriges ostkust vanliga *klöder*, då det Celtiska *ταυρούκ* uppenbart är identiskt med vestkustens *Tare*.

Κοτίατα = *Triticum repens*. *Tiata* tyckes motsvara den i Dalarne allmänna benämningen Tådå, fullkomligen motsvarande Dioscoridis uppfattning af *Agrostis* (Svenskans Tåtel, Ryskans Trava?). Kot eller Kota är deremot vanligt hos namn på ledade växter, och denna egenskap framstår isynnerhet hos roten af *Triticum repens*. I Dalarne heter *Trit. repens* Tåtådå, men i Kot-tådå skulle det äfven utan tvifvel

igenkännas. Ännu vigtigare är Sanscr. namnet *Kódrava*, nu, efter Lassen, Koda på ett annat gräs (Paspalum).

Κρουστάνη = *Chelidonium majus* är af Grimm återfunnet i det Lett. Kregzdyne. Men namnet Svalört, bildadt efter det Grekiska, tillhör icke ursprungligen i Norden denna växt, utan är infördt i sednare tider, ty den blommar icke hos oss såsom i Grekland vid Svalans ankomst, utan omkring en månad sednare. I folkspråket har jag aldrig hört Svalört, Svalblomster, tillämpadt på *Chelidonium*, men väl på *Primula farinosa* och andra tidigare vårväxter. I en gammal skriftlig urkund benämnes den *Surgine*; men allmänna namnet är likväl *reformsgräs*, i äldre skrifter äfven Skjellört, emedan den skarpa saften anses bota reformar och fjällig hud. Då reform och likartade hudsjukdomar, såsom kräfta, fordom benämdes *krusta*, Tyska Krebs, tänkte jag fordom på denna derivation.

Κυκολίδα = *Physalis Alkekengi*. Gökblad, Gökmat äro vanliga Svenska växtnamn, och troligen motsvarar Dakiska namnet detta begrepp, ehuru tillämpadt på en annan växt. Om *lida* är afledningsändelse eller beslägtadt med Sv. löf, Ryska list = blad, lemnas oafgjordt. Liþewurt är ett gammalt Anglosax. växtnamn.

Μαντεῖα = *Rubus*. Qvistarnes användande till spådom och signerier hänvisar på det Grekiska *μάντις*, men erinrar äfven om det Fornnord. *gant* (se Ihre), *gantora* *) = troll-

*) Dylika skrock och fornseder hafva, liksom gamla ord och folkvisor, under sednaste 50 år nästan utslocknat och hade redan vid

knuta, hvilket vi anse för rätta ortografien för de i Dalarne brukliga namnen Garntora, Galentora o. s. v. på *Achillea millefolium.*

Μίζουλα = *Thymus Serpyllum.* Aromatiskt doftande växter benämnas gemensamt i allmoge-språket mysk, äfven ifrågavarande växt.

Ὄλμα = *Sambucus Ebulus* erinrar genast om allmogens olma, hvilket säges om stark uppstigande ånga, egentl. från gäsande drycker. Lukten af *Sambucus Ebulus* motsvarar fullkomligt detta begrepp, och namnet Ölmgräs tillägges stundom *Spiræa Ulmaria*, som till utseende och lukt liknar *Sambucus;* dess vanligare namn är likväl Mjöd-ört.

Ὄρμια liksom *πόλπουμ* synas vara bildade efter Grekiska namnen.

Πριαδήλα = *Bryonia alba.* Ett gammalt, collectivt namn på slingrande växter är i Svenskan Vriendel, Vrivendel (Hwir-

---

nämda tid råkat i förakt, närmaste steget till glömska. Så länge "trollpackor, löfjerskor, skogsrå, sjörå, tomtegubbar och mer sådant" qvarstodo i den gamla katekesen, ansåg mången för en religiös pligt att tro på desamma. Stundom framglimma de dock ännu, såsom kolet glorar ur askan. Jag erinrar mig från min barndom lifligt, huru i Femsjö by stor uppståndelse blef för några hoptrasslade växt-knippor, som funnos i en hö-breda. De benämndes Gantoror (Gant-tofvor?) och ansågos ditlagde, för att "förgöra" boskapen. En "klok" gubbe rådde att kasta dem på elden, då trollpackan skulle af röken tvingas infinna sig. Sagdt och gjordt. En förut illa beryktad soldathustru inträder med begäran att få låna mjöl; med möda undgick hon "gantorornas" öde.

rewel: Ihre) o. s. v. efter olika uttal. Likheten är väl blott i ljudet. Har *dela* slägskap med Irisk. *delen*, blad?

Πϱοδίοϱνα = *Helleborus niger*, Prustrot. Efter Fornsv. *trud* (nasus) och *orna* (calefacio) skulle det kunna uttydas med näsbränna, näsgräs — en ännu ej ovanlig benämning på växter, som förorsaka nysning.

Πϱοπεδουλά = *Potentilla*. Benämningen Femfingersört är sednare bildad efter det Latinska namnet; ursprungliga nordiska benämningen är Silfverört (Eng. Silwer-weed), så att förstnämda begrepp möjligen icke är att söka i det till slutändelsen troligen förvridna. Dakiska namnet *Prop* är till bildning likt Skånsk-Danska namnet *Krop* (Epilob. angustif.). (P tillhörde ej fornsvenskan.)

Ραϑίβιδα = *Aster*. Ordet *bida* synes vara en flexion af det för de äldsta språken gemensamma stamordet *bo* i Svenskan, *po*-nem i Celt., pi-*pos* i Forn-Tysk., motsvarande vårt Svenska bida, binka för *Erigeron*, som för likheten fordom räknades till *Aster*. I nästan alla detta sistnämda slägtes namn ingår begreppet om något utstrålande, till följe af dess talrika, utstående strålblommor; kan icke *rathi* sammanbindas med det Pers. *raha*, Latin. *radius*, Isl. *raud*, Anglos. och Sv. *Rad?*

Σαλία = *Pimpinella Tragium*. Namnet var troligen collectivt för de talrika, knappt för andra än Botanister skiljbara Umbellaterna. Månne icke roten till det *Sel*, som ingår i otaliga Umbellaters namn i de flesta språk, är att söka i

detta *σαλια*, t. ex. Sel-inum, Se-seli, Sesel, Per-sel-ja, Sel-leri m. fl.?

Σέβα = *Sambucus nigra.* Sjäf (trolig. af Mesog. skaban) är i Svenskan något mjukt, floccöst, såsom affall af blånor, af en väf, deraf växtnamnet *Sjäfvelappar* (Dybeck) på fröfjun af *Eriophorum*, liksom sjukdomen Sjäfver hos barn. Men det tillägges äfven den mjuka mergen hos en del växter, hvaraf ordspråket «safvan och sjäfven», sådan den företrädesvis finnes hos Sambucus, hvaraf dess namn Hollunder. Närbeslägtade dermed synas, efter Grimm, Sv. *Säf* [scirpus*)] och Dansk. *Siv* (juncus) vara just för deras mjuka märg, hvilken från den sednare fordom allmänt begagnades till lampvekar. Med detta sjäf synes mig det Dakiska Seba vara beslägtadt.

Σικουπνοέζ = *Eryngium*; se Grimm. Svenska namnet Manskraft kommer den uppgifna tolkningen ännu närmare än det Tyska Manstreue. Som en egenhet kan anmärkas, att hos Apulejus detta Dakiska växtnamn blifvit öfverfördt till *Carlina*, och att i vissa trakter af Sverige, der *Eryngium* ej finnes, sagan om *Eryngii* kraftförlänande egenskaper, enl. Dybeck, äfven blifvit öfverförd till vår *Carlina.*

Σκιαρή = *Dipsacus.* Efter Svenskt uttal blir detta namn *skära*, den allmänna benämningen på flera tistelväxter, helst färgväxter, men äfven *Dipsacus.*

Τουλβηλά = *Erythræa Centaurium.* Som det icke är roten utan topparne (summitates Centaurii minoris), som äro

---

*) Detta synes dock genom Tyska *Schilf* öfvergå i *Scirpus.*

officinella, och blommorna äro samlade i topparne till en qvast, synes namnet mig närmast förvandt med det Fornn. *Tull* (summitates plantarum); men det Tulbele, som förekommer i Göthernas dryckessånger, måste väl vara af någon skämtsam betydelse, liksom det Fornsv. *Tule*, se *Ihre*.

Τρουτάστρα = *Cucumis sativus* kunde möjligen sammanbindas med Isl. *þrutna*, Fornsv. *trutna* (tumescens), hvaraf äfven Svenska fisknamnet Trutta.

Särdeles har dessutom vår uppmärksamhet blifvit fästad derpå, att Dioscorides väl på örter, men ej på träd upptagit Dakiska namn. Man kunde deraf måhända sluta, att dessa för Dioscoridis öra så litet afveko från de Grekiska, att han ej ansåg nödigt att anmärka dem.

10. Det Mesogöth. *bainabagms*, tolkadt med benved, härleder sig efter Adj. Uppströms sorgfälliga granskning af felaktig läsning. I Codex argenteus står nemligen bestämdt *bairabagms*, motsvarande det Grekiska *συκάμινος*, hvilket betecknar både mullbärs- och fikonträd. Vid första anblicken skulle man tro, att det förra afsåges, och bairabagms således vore *bärträd;* men, utom det triviala i denna tolkning, heter bär hos Ulphilas *basi* och ej *bair*. Troligtvis har det Grekiska ordet blifvit öfversatt med päronträd (det Goth. baira ljuder efter Svenskt uttal pära, men efter Tyskt birne), emedan päronet närmast liknar ett fikon; det Grekiska *συκῆ*, *συκομορέα* öfversätter han med *Smakkabagms*.

11. De Svenska namn, som hafva sin rot i Mesogöthiskan, äro högst talrika, och säkerligen skulle vida flera deruti

återfinnas, om vi egde fullständigare kännedom af språket. Då just de delar, som vanligen bilda sammansatta namn, såsom blomma, blad, ört, rot o. s. v., i det närmaste öfverensstämma, kunna dylika nästan haft samma ljud i Mesogöthiskan — och dessa sedermera förändrat sig med ordens uttal. Vi skola här nedanför endast upptaga några få, som i n.v. språk sakna förklaring; några sluta sig likväl så nära fornnordiska språket, att man äfven derutur kan härleda dem, ehuru det synes oss lämpligt att gå så långt tillbaka till urkällan som möjligt. Så är -ten i Misteltcn det Mesog. tains, Isl. ten = quist; Raus Mesog. vårt Rör, i Dalarne Rä; mare i flera namn, så väl i Mesog. som Fornnord. språken haf; Snara, Snärjegräs af Mesog. snorjo.

Brake och Bräkne af Mesog. *brikan* (brak, brekun), bryta.

Gräs i en mängd örters namn har den Mesog. betydelsen af ört, *Gras*, icke Nysvenskans gräs.

Nässla, äldre näthla, af Mesog. *nethla*, nål.

Rönn, äldre Runn, af Mesog. *rinnan* (rann, runnan), rinna; ej af röd!

Stärkebär af det föreslagna Mesog. *Staurkjan.*

Starr af Mesog. *Stairo*, steril, ofruktsam.

Stingsel af Mesog. *Stiggan* (stagg, stuggun), men ej stagg; ty det Mesog. stagg uttalas stang.

Svamp (Mesog. *Svams*) af *Svimman* (svam, svummun), simma, emedan namnet ursprungligen tillhör Spongierne och i sin nyare betydelse är till och med obekant i många landsorter. I äldre folkspråket heta svampar *Sopp* af Isl. Sveppr

(pila, pileus), i Skåne hattar, puggehattar (liksom Poddestal i Holländskan). I Dalarne skiljer man mycket noga Skuru-sopp, Agarici, och Miok-sopp, Boleti. Trädsvampar heta på äldre Svenska *ticka*; äfven Tunder. Fnöske, af Fornn. *fon*, eld, offer, är egentl. af rutten ved beredt tunder.

Sköde af Mesog. *Skaidan* (n.v. skeda, skrä), snarare än af *Skapjan*, vara skadlig, Isl. *skaedr*, skadlig.

Svingel af Mesog. *sviggvan*, hvilket ligger närmare än Sv. svinga, jemf. Ihre.

Sörf (finare växter, mest i flytande vatten) af Mesog. *svairban* (svarf, svaurbun), skölja.

Tunder af Mesog. *Tindan* (tand, tundun), tända.

Törel (Euphorbia) af Mesog. *tairan* (tar, terun), upplösa, fördela.

Vide af Mesog. *Vidan*, liksom Vinda (Binda) af vindan.

Vija, Vina af Mesog. *Vinja*, foder; förekommer derför endast i sammansättning såsom Kase-via. — Hvad betyder Svenska Wial? månne förvridning af Gigal?

Till ofvan anförde kunde flera lätteligen tilläggas. Ordens vokaler äro i Mesog. nästan alldeles lika med de ännu i dag i Finveden bruklige, såsom gait get, braid bred, bain ben, raip rep, skip skepp o. s. v.; i uttalet höres der alltid H i 'hvit, 'hvem, 'hvilken, L i ljus o. s. v. Att förteckna alla der bruklige gamla fornn. ord tillåter icke utrymmet; åmynning benämnes aldrig annorlunda än ós o. s. v.

12. Emellan Anglosaxiskan, Danskan och Sydsvenskan är i flera växtnamn vida närmare förvandtskap än mellan dessa

och mellersta Sveriges *); man kan nästan vara viss, att återfinna de sydsvenska i förstnämda språk, om de saknas i Svea-språket, såsom Jordbär, Hyll, Alant, Glis, Flägg, Blink och otaliga andra. De flesta af dessa äro ursprungligen gemensamma; men några såsom Sutt för det Svenska Sälting, Thrift m. fl. synes i sednare tider af sjöfarande öfverförde till Svenska kusterne. I ett gammalt Anglonormaniskt Glossarium från början af 1200talet, infördt i *Wright* och *Halliwells* Reliquiæ Antiquæ Lond. 1841, finna vi en mängd af våra provins-benämningar, såsom Mugwrt för Artemisia, men det Tyska Wermod för Absinthium, Horsminte (Mentha), Kattminte = Kattmynta; Harefot (Geum rivale), Lek = lök, Blodwurt = blodrot, Cresse = Krasse, Musere = Musöra (Pilosella), Clovere = Klöfver, Ellarne = Elna eller Ilenaträd (Viburnum), Wulvesfist (Lycoperdon, som långt sednare af Tournefort är bildadt efter folknamnet), Doder = Dodra (men i Sv. Camelina, här Cuscuta), þistel = tistel, Nettle = nässla, Alne (Alant) = Inula, Nute = nötter, Grinnil i Svenska grina-mot-sol, Hundestunge = hundtunga, Weibrode = vägbreda, þefe-þorn = Svefre-þorn (i Saemund. Edd. 192), Hennebone (Hyoscyamus) jemte många flera, att förtiga flera ur Romaniska språken **). Men upptecknaren måste varit klen

*) Jmf. dock Munch om det fälles nordiske språks udseelse i Annal. f. Nord. Oldkunsk, 1846, p. 249 och följande.

**) Men äfven dessa äro i flera fall lärorika, f. ex. Murberren för Morus, hvaraf klart ses Mullbärets namn af Morus. Äfvenledes att finna för Viola (odorata) appel-leaf, såsom bestyrkande af vårt

både i språk och Botanik, som det vill synas både af de af honom bildade Latinska namn, f. ex. ὑπο-quistidos = hundes-rose, Raffarium för Rättika, som ock af det uppenbart o-riktiga hänförandet af vissa namn, såsom Hulwurt till Pulegium, Daiseie till Consolida, Walwurt (Valört för dess sårläkande egenskaper) till Sambucus Ebulus, blinde netle till Archangelica, Lungwurt till Helleborus, Blodwurt till Capsella o. s. v. Många hos oss okända namn äro äfven anmärkningsvärde, f. ex. streberilef för Fragaria, hoepe för Butomus, ribbe för Plantago lanceolata, tofse för Verbascum, maive för Matricaria, men mive för Anthemis Cotula o. s. v. — Lägger man nu här till, att man har de samma eller liknande upptecknade från S. Tyskland från 800—1000talet, finner man, att våra ofta föraktade provinsnamn räkna ganska vördnadsbjudande anor *).

---

yrkande, att *fiola* i Isländskan är ett nybildadt ord af Romanskt ursprung.

*) Fumariæ officinalis nomen et plura alia tam obscena sunt, ut eorum citatione chartam maculare noluierim; at triviale illud vulgi nomen clare refellit recens commentum, Fumariam officinalem recentioribus seculis primo in Europam esse introductam. Idem obscenum verbum, quod hujus nominis fons, etiam plantis Suecicis nomen præbuit, quale Scanicum Echii vulgaris a scriptoribus et floristis omnibus, derivationis nesciis, tanquam classicum Suecanum receptum est. Rusticus, quem de nomine ejusque significatione interrogabam, subridens respondit: dedecet in honesta societate enuntiare. Similis idearum associatio alii scaberrimæ plantæ præbuit nomen scabrosum Rone, a voce prisca Ron, de qua cfr Ihre. Bellidis pulchrum et indigenum nomen Vätteljus,

15. Vår kunskap om de beslägtade språkens växtnamn är allt för inskränkt för att med säkerhet uppgifva, hvilka Nordiske äro egendomliga eller med de stamförvandta språken gemensamma. Men så vidt jag kan finna, hafva vi en mängd enstafviga stamord, som äro mycket gamla, men i andra språk återgifvas med sammansatta benämningar, f. ex. Hven, hvilket lärer förekomma redan i Sanscrit. Att andra bisyllabiska namn, f. ex. det mycket gamla, redan hos Harpestreng förekommande, Konig för Origanum, saknas i Tyskan, slutar jag deraf, att både Origanum och Clinopodium der benämnas Dosta, hvilket namn i Svenskan endast tillkommer den sednare. Jag får här fästa uppmärksamheten på följande gamla Svenska växtnamn, hvilkas utbredning icke är känd, ehuru ett och annat är mig bekant ur Tyskan och Engelskan. *Ag* (*Cladium Mariscus*), Alant, Amur, Arun, Bjugg, Blink, Bräken (Engl.), Bräsma (af Braxen), Bunk (af Buna), Dån (Norsk. Däe, Färö dair), Fibla, Flägg, Frier, Fryle Norsk. Frytle, Fräken, Glim, Hillsko, Hven, Hägg, Hör, Höter (Hauter), Jemna, Kax eller Käxe, Kjösa, Krop, Laf, Losta, Lonke, Madra, Missne, Mysk, Nate, Nauer (Dansk.), Narv (flexion af Arv), Näfva, Oxel, Pil, Plister eller Blister, Pors, Ramme (Isl. Rammr, bitter), *Rams, Ranke, Rone, Råcka, Rönn, Sippa, Skräppor, Skäde, Ströple, Slöke, Slån (Tyska Schlehen), Sopp, Squattram, Stagg, Starr, Struss (Strauch), Släck-

---

elocutione germanica corruptum, scriptores, ut elegantiores aures minus offenderet, in Futteljus mutarunt.

ra, Sysslor, Säf, Tall (Isl.), Tof, Trägjan, Tåtel, Tåg, Tok, Törel, Tolta, Vass, Velamsrot (nyare Vänderot), Väpling, Visil. Zymbel är väl af Tyskt ursprung. Man skulle taga många andra för stamord, om ej subjektet i sednare tider bortfallit, såsom *Monke* för Munkehatt, *Kampe* för Kampegräs, *Slok* för Slokgräs o. s. v.

14. De flesta mer speciella växtnamn bildas genom sammansättning med de enkla stamorden, men äfven genom dessas flexion, antingen genom ny vokal eller tillagd ny ändelse, såsom *Arre* af Al, *Eknas* af Ek, *Klätt* af Klint, *Glimster* af Glim (Isl. Glimmr), *Svickra* af Squattram o. s. v., eller genom nytt inlednings-ljud, såsom Narf, nägde af arv, smultra af molta, stut af tuta (Smål. Tjuton, i Norrl. stut). Den ofvan anförda stammen *po* visar exempel på bägge slagen; mer regelbundna äro flexionerne *Lonke*, Lunk, Lönke; *Molla*, Mall, Mellre o. s. v. En af de största stammar är *bo*, hvilken synes genomgå alla äldre språk, i Slav. bob, i Bask. baba, i Celtiskan efter Dioscorides po-nem, i Forntyskan både bona (för böna) och pi-pos för Artemisia, så att möjligen två skilda stammar sammanflutit, ehuru det i Svenskan är omöjligt skilja dem, då *Artemisia vulgaris* benämnes både Gråbo, Gråböna och bönerot utan all åtskillnad. Möjligen vore rättast taga de utlänske införde eller odlade bönorne (*Faba*, Phaseolus) för ett helt annat ord (bona) än det inhemska (pi-pos), ehuru man jemfört de sednares blomhufvuden med bönor. I detta fall sammanfölle det inhemska Bo med bo, nidus, emedan en mängd blommor sitta inom ett bo. Sammansättningar deraf äro *Gråbo*

(Artemisia vulg.), *Gullbo* (Solidago), *Boört* (Senecio); flexioner *Böna*, *Bynke* (Art. campestris och maritima), *Binka* (Erigeron). Från alla dessa äro vida skilda alla från *buna*, scaturigo, härledda namn, såsom *Bunarot* (Cicuta virosa), *bunk* (Gottl.), större, på fuktiga ställen växande starrarter, Danska Bunke (Aira cæspitosa); samt slutligen det under sednare 50 åren bland allmogen i Upland uppkomna Bunaris af Bunias, vittnande om utländska namns benägenhet att i vårt språk sluta sig till någon inhemsk stam.

15. Anmärkningsvärdt är, att dessa sällan förekomma i medeltids-skrifter, utan i dem upptagas vanligast de Latinska. Det var först efter medeltiden de upptecknades; under den förstnämda perioden synas de mer tillhört den religiösa kulten, än Botaniken. Öfver de J. Maria tillegnade, se Dybeck.

I Vadstenatrakten benämnes *Allium ursinum* St. Brittæ lök; men redan i Carl den Stores Capitularia förekommer, efter Sprengel, en lökart *Britta*. Möjligen har härvid, såsom ofta, äldre namn, äldre händelser blifvit öfverflyttade på ett nyare historiskt bekant namn. Så f. ex. har jag af allmogen i vestra Småland på folkets heros, Stenbock, ofta hört öfverföras krigsdater, som vi läsa i Grekiska och Romerska historien. Många fornsägner hafva på samma sätt blifvit lokaliserade på skilda orter.

16. Att flera växter redan i hednatid blifvit egnade åt nordiska Gudomligheter, är utan allt tvifvel; dock äro få, som i Sverge ingått i folkspråket och i detsamma blifvit bevarade, såsom Odens bär, Thors nässla, Baldersbrå (bestämdt *Matri-*

caria, af misstag öfverfördt till *Anthemis Cotula)*, Freyas särk (Convolvulus), Tirs-bast, i Norge Tirshjelm, möjligen ock det Isländska Friggargräs, ehuru jag intet spår dertill funnit i Sverge *). Att stamordet i Odört är det samma som i Odens namn, är väl intet tvifvel; men om växten föröfrigt varit egnad Oden känner jag intet stöd för. Möjligen hafva flera namn under medeltiden, då de christnades, gått under. Kännetecknet på de äkta nordiska är, att de hafva intet samband med de åt Romerska gudomligheter egnade växter. Alla af sistnämde art anser jag understuckne, det vill säga i sednare tider, då man brukade öfversätta Latinska namnen, bildade derigenom, att man utbytte den Romerska gudomligheten mot den motsvarande Nordiska. Så är förhållandet med Thores-skägg, hvarmed man öfversatt *barba jovis*. Växten är först i medeltiden införd i Sverge, och den art, som egentligen gifvit anledning till namnet, finnes icke i Norden. Det är i synnerhet på Island man flitigt tillegnat sig dylika benämningar. Så är Tirsfiola bildadt efter *Viola martia*, emedan den i södern blommar i Mars månad; men med krigsguden har den i intet hänseende något samband och under Islands klimat icke minsta tillämpning. Äfven namnet fiola tillhör ej ursprungligen Norden. Ännu värre har man råkat ut vid bildandet af Freju-hår; det är det Latinska *Capillus Veneris* man öfversatt; denna, en art Bräken, som alldeles saknas

---

*) Lokkes hafre har jag icke heller någonsin hört nämnas i Sverge, men väl löxa-hafre (af Losta) = Avena fatua eller strigosa.

Norden; men då både denna och *Polytrichum commune* sammanfattades under namnet *Adianthum aureum*, har man låtit förleda sig att öfverföra den förras namn till den sednare. Namn efter Necken, Elfvor och andra naturmyther hafva bättre bibehållit sig i Svenska språket.

17. Som prof på Läkeböckernas växtnamn, meddelas här en med diplomatisk trohet gjord afskrift af växtnamnen i den vigtigaste och äldsta, nemligen H. Harpestrengs Læge- och Urtebog, enligt en handskrift i Kongl. Bibliotheket i Stockholm (sign. K. 48), från början af 1400:talet, benäget lemnad af Herr Stephens. Vi följa dervid innehållslistan, men återställa det äldsta i texten förekommande namnet, då ett nyare blifvit infördt, hvilket upptages inom ( ).

Absinthium = Malyrt.
Urtica = Nætlæ.
Abrotanus = Abrot.
Arthemesia = Bynkæ.
Arnoglosa = Wæghbrethæ.
Ruta = Rutæ.
Apium = Mærki.
Feniculum = Fænikæl.
Petrocilium = Pætroceliæ.
Celidonia = Surgurinæ (Sthelyrt).
Saluia = Saluiæ.
Ysopus = Ysop.
Menta = Mintæ.
Sinapis = Sinop.
Pastinaca = Moræ (brekanie rod).
Porrus = Purløk.
Allium = Kloføk.
Cepa = Røthløk.
Satureia = Satheriæ
Rosa = Rosæ.
Lilium = Liliæ.
Lectuca = Lectucæ.
Viola = Violæ.
Altea = Dialtæ.
Cerofolium = Kiruæl.
Papauar = Walmughæ.
Eruca = Akerkal.
Aristologia = Holyrt.
Maurella = Hælghæbær yrt.
Piper = Ent frø.
Zinziber = Ingefær.
Cuminum = Thythæst cumin.

Karui = Danskt cumin.
Zeodar, Zedouer = Sidyner.
Anisium = Anis.
Cinamomum = Kanel.
Galanga = Galiga.
Garifilum = Geroforsnaghlæ.
Piretrum = Bærtran.
Cumbeba = Cobebæ.
Crocus = Saphran.
Nux muscata = Muscat.
Mace = Muscat blomæ.
Balsamus = Ent træ.
Amigdale = Mandælkiærnæ.
Bacca = Lauerbær.
Centaurea = (auryn).
Germandrea = (loy).
Fumus terre = (erthrok).
Lolium = Klintæ.
Origanus = Kunung.
Anetum = Dill.
Ysopus = Ysop.
Senetyon = Scampuni.
Serpillum = Kolnæ.
Liuisticum = Louæstikkæ.
Diptamium = Diktani.
Chorandrium = (calcar).
Betonica = iorth humlæ.
Yris = (Gulelilie).
Verbena = Jarn-yrt.
Calamentum = Mintæ (Horsemynte).
Sauina.
Castrutium = Karsæ.
Calamus = (Calmus).

Inula = (elempæne).
Lapacium = Skræppæ.
Boglosa, namnet utraderadt. (Oxentungæ).
Atriplex = Mældæ.
Camomilla = Huitatighæ. (Commelleblome).
Accidula = Syræ.
Marrubium = Blindæ nætlæ.
Peonia = Krycæ yrt (peon).
Nigella = Dudrækorn.
Cicuta = Othyrt (scarntuda).
Elleborus = Thung.
Ju(s)quiamus = Bylnæ (bølme-frøð).
Tapsia = Liusbrand (lysbrand).
Titimallus = Brænnæyrt.
Sambuca = Hyllæ.
Salix = Pilæ.
Ramnus = Haghun thorn.
Cipresus = Cipræs.
Mirtus = Pors.
Kubea = Humlæ.
Lolium = Klinttæ.
Sponsa solis = Solyrt.

Af nyare hand:

Ur texten.
Aquilegia = Ackeley.
Malua = Salyrt.
Barocus = Mødyrt.
Enula = Halzyrt.
Boglosa = Thorskræppæ, men längre fram i § torthskræppæ.

Ehuru originalet är Danskt, motsvarar det samtidiga Svenska namnen. Minsta delen af namnen äro äkta nordiska, men dessa fortlefva, lätt igenkänlige; några äro af verkligt värde. Jag har aftryckt förteckningen i sin helhet, dels för att lemne ett åskådligt prof af medeltidens Botanik, dels en fullständig förteckning på dess materia medica.

18. De under klassen Ny-Svenska namn sammanfattade borde rätteligen fördelas i medeltids- och nyare — och en stor del äro säkerligen ännu äldre, ehuru de förändrat sig i jemnbredd med språket. Flera af dem träffas nemligen redan i äldre medeltids-skrifter. Som exempel deruppå kunna utom andra anföras ur Abbedissans i Bingen Hildegard's († 1180) *Physica* följande i nyare Svenskan brukliga namn, ehuru med Svenskt uttal: *Wichim* = Vicka (Vicia); *Bachminza* = Bäckmynta; *Hunesdarm* = Hönstarm, *Weh-dystel* = Vägtistel; *Brunnecrassum* = Bruns- eller vanligare Käll-Krasse, *Haselwurz* = Hasselört; *Winda* = Vinda, *Ringella* = Ringblomma; *Himmelsschluzela* = Himmelsnycklar m. fl. (Gamla gemensamma stamord, såsom *Humle* m. fl., äro uteslutne). Men då det är omöjligt åtskilja dem, hänföras till fjerde klassen alla sammansatte, som tillhöra n.v. språket och efter nyare tidens namnbildnings-princip äro bildade. Hvilka först uppstått i Svenskan eller Tyskan är ännu omöjligare bestämma, utan måste flera antagas för ursprungligen gemensamma, hvilket häntyder på en ännu högre ålder. Det i V. Småland brukliga *Safver*, i stället för Sv. Kyndel = Tysk. quendel, återfinnes redan i Carl den Stores Capitularia (Sauina). Deremot

tveka vi icke antaga flera sednare Tyska namn från 14—16hundratalet, genom Tyska Kreuter-bücher införde hos oss; men till allmogen hafva de icke spridt sig, utom i städers granskap, f. ex. Hedemora efter Kröningsvärds Flora; de utdö allt mer och mer. Besynnerligt är att *Linnæa*, denna rena typ för hvad Botanisterne kalla halfbuskar, icke eger något sjelfständigt, allmänt, äldre Svenskt namn.

19. Då allmogen saknar bestämda namn för en växt, använder den tillfälliga benämningar efter blomningstid, såsom Vårfrudags- (Frœ, Frue), Midsommars-, Larsmesse-, Persmesse-blommor — eller efter växtställe, såsom Sjögräs, Mablomster, Sädesblomster. — Ogräs benämnas Ukrut (unkraut) och Luk i S. Sverige, Etterört o. s. v. Trollbär och Ormbär äro utan fastställd tillämpning benämningar på allehanda vilda, icke ätliga bär. Då en eljest sällsyntare växt förekommer på en viss ort i mängd, är vanligt, att den i sin omgifning deraf erhåller namn, såsom Kungsängs-liljor, Alsikeklöfver, Anntorpsrosor och Kastlöser på Öland för *Adonis vernalis*, Skummerlöfsört och Hålabäcker för *Chrysanthemum segetum* i Halland. Den sistnämda säges vara införd från Jutland; i Jutland åter benämnes den Brandenburgare och påstås vara införd med Brandenburgske tropparne 1658, och märkvärdigt nog saknas den i Holstein och Mecklenburg, ty den trifves endast i sandjord, men möter åter i Brandenburg. Äfven benämnes stundom växter efter «kloka gubbar» och «gummor», f. ex. Abramsrot, Ingeborgs Predikstol o. s. v.; men alla dessa namn äro af ringa spridning (lokala) och ofta föga varaktighet, så att de icke

i allmänhet kunna anses tillhöra språket. *Alsikeklöfver* är dock ett allmänt antaget namn; men efter Tyska namnet Schwedische klee vore Svensk Klöfver lämpligare.

20. Äfven allmogen brukar stundom likartade minnesspråk som namn, f. ex. «Statt upp och gack» (Dybeck); dock äro dessa alltid mer lokala. Vanligen ligger i dessa något komiskt och ofta scabröst, såsom *Echii vulgaris* m. fl. Af sådan art äro äfven benämningarne Pelle på strand, Lasse på tomta, Nisse i hvar gata (Chelidonium) och kunna lika litet anses för växtnamn som Jösse för haren, Michel för räfven o. s. v. De äro endast anmärkningsvärda derför, att dylika brukas äfven hos de beslägtade folken, såsom det Engelska John at hedge (= Johannes in eodem?); man kunde ock taga dem för en satir öfver en del nyare Naturforskares lilla löjliga fåfänga, att vilja se alla naturalster benämde efter sig och sina vänner.

Det torde vara öfverflödigt anmärka, att Herr Dybecks, Säves och mina forskningar i afseende på växternas namn hafva skilda syften, som icke böra sammanblandas och således *måste* i flera fall utgå från olika grundsatser. Herr Dybecks är ett nationelt idylliskt, växtnamnens symboliska uppfattning i n.v. folklifvet, i sagan och sången, deras mångfald i skilda landskaper. Herr Säves företrädesvis linguistiskt, såsom upplysande fornnordiska språket och de skilda landskapernas dialekter. Vårt åter etnografiskt-historiskt, framvisande af växtnamnens utbildning bland de germaniska folken,

enheten i mångfalden och dess praktiska mål, fastställande af allmänt antagliga svenska namn.

22. Så vida det skall lyckas framställa allmänt gilltiga Svenska namn, synas oss följande villkor nödvändiga:

a. Att man, så vidt möjligt är, begagnar det redan i språket varande namnförrådet; genom sammansättning och böjning bildar detta äfven nya lättfattliga namn.

b. Att namnen äro af Fornnordisk eller åtminstone Germanisk rot; så väl Danska som Tyska med Svenskt uttal sammansmälta så lätt med vårt språk, att de efter få år icke kunna urskiljas. Deremot förblifva de af Grekiskt eller Romanskt ursprung alltid främmande och förvridas till löjlighet i Svenska folkspråket, som söker bringa dem till någon inhemsk rot. Äfven om de genom allmännare spridda skrifter för en tid blifva bruklige, såsom Gamander af Chamædrys, Berthram af Parthenium, Mattram af Matricaria m. fl., utträngas de snart åter af inhemska. Till och med öfversatte, såsom i Sv. Biblen, kunna de ej vinna burskap.

c. Att i namnet alltid måste ingå ett förut kändt namn eller begrepp, så att namnet sluter sig till något förut bekant. Som de fleste sammansatta benämningar med fria ord kunna återgifvas, igenkännes namnet lätt, liksom en gammal bekant i nya kläder, blott det kända begreppet återgifves.

d. I språket finnas redan flera obestämda synonymer tillagde snarlika växter; dessa låta sig lätt fastställa för någon viss växt. Så voro de flesta våra gräsnamn före Linné; men, sedan han fördelade dem på bestämda slägten, hafva dessa all-

mänt i bestämd mening blifvit antagna äfven af folket. Nymphæa och Nuphar benämnas båda utan åtskillnad både Neckros och Neckblad; men, fäster man vid den förra med stora praktfulla blommor namnet Neckros, vid den andra med små blommor, men mer utvecklade blad, namnet Neckblad, skall säkert en hvar med växterne bekant genast uppfatta, utan anvisning, namnens bruk i bestämd betydelse.

e. I första rummet bör man afse växternas användande hos oss, de föreställningar om de samma, som i Norden äro gängse — och icke genom slafviska öfversättningar af de Grekiska och Romerska namnen påtvinga Svenska folket för oss alldeles främmande eller hos oss oriktige föreställningar, f. ex. Svalört för Chelidonium o. s. v.

f. Icke antaga som växtnamn benämningar, som tillhöra helt andra föremål, f. ex. Vattenblädra, Fogelbo o. s. v.; de i Danskan antagne Blädrerot, Nästrot m. fl. passa äfven förträffligt hos oss och uppfattas säkerligen vida lättare. *Echinospermum* bör efter Svenska språkets art heta *Piggfrö*, ej taggfrö.

g. Icke för systematiske följdriktigheten låta förleda sig att förkasta redan i språket allmänt antagne namn, f. ex. att benämna smultron för Matfragar, Hunden för husulf o. s. v.

h. Heldre upptaga gamla föråldrade namn och ord, än nybildade, allmänt bruklige, men just derigenom mer sväfvande. Med de förra liksom dyka gamla barndomsminnen upp igen, de fängsla uppmärksamheten och bibehålla sig vida bättre i minnet än de i dagens sorl förklingande.

Om våra inhemska naturalsters namn efter anförda grunder blefvo fastställde, i skrift allmänt antagne och lefvande bland folket, vore detta af oberäknelig vinst för språket, för allmänna bildningen och framför allt för det praktiska lifvet. Men icke må den enskilde söka fastställa sitt godtycke; allt hvad i en framtid skall blomstra, måste hafva sin rot i det förflutna. Det är derföre vi så omsorgsfullt, som källorne medgifvit, sökt följa växtnamnens utbildning bland våra ättfäder allt från deras bosättning i Europa, bland Daker *) och Mesogöther, Anglosaxer och Fornskandinaver; troget sökt uppfatta det rena natursinne, som i vårt folkspråk, sedan dagens skum och främmande smink blifvit frånskilde, återspeglas. Med förkärlek hvila nu våra blickar på det gamla Österlandet, det ursprungliga fädernehemmet, der ännu möjligen de äldsta naturljud, såsom de anförde dhù, mûsh, torde återfinnas. Men Sanscrit var redan omplanteradt på en främmande jord, mer utbildadt under samma Zon, som Hellas och Latium **). Högre upp mot norden, uti bergens kyligare dalar, stod väl de Germaniska folkens vagga; men ännu förlorar sig i dunkel den tid, då de derifrån uttågade till den dåvarande nya verlden, Europa. Det är en allmän lag, att folken af inre naturdrift bosätta sig under samma isothermer ***) som fo-

---

*) Den omtvistade frågan, huruvida dessa verkligen voro ett Gothiskt folk, torde det enda ordet *Hairus* (se ofvan) upplysa.

**) "Naturen gaf åt skilda zoner
åt sederna sin färg, *åt språken sina toner.*"

***) Med isothermer tänker man sig linier dragna öfver jorden, utvi-

sterbygdens — och att de nordligare och Nomaderne, för hvilka det är ett behof att ömsa bostäder, först uttåga. Så inträngde i Europa först den hyperboreiska stammen, Finnarne, ännu nomader, hvarföre de af flera anses som Norra Europas urinfödingar. Sedan utvandrade de sydligt om dem boende Germanerne (Celterne, motsvarande Finska folkens Lappar, voro de tiders Squatters) och medförde från Kurdistans och Mediens dalar de der vilda sädesslagen, hvilkas inhemska namn liksom trädslagens de ännu i minnet bevara. En annan stam, med sydligare idiom, sydligare kulturväxter, öfverflyttade till medelhafvets kuster och öar, söder om den stora Europeiska bergskedjan, hvilken länge var en oöfverstiglig gränsmur emellan de cisalpinska och Germaniska folken. Om de Slaviska folken, de mest stillasittande, de mest vid jordtorfvan bundne *(glebæ adscripti)*, från uråldriga tider bebott nordostliga Europa eller de obemärkte framsmugit efter de öfriga, lemnas derhän (Hunner, Mongoler, Osmaner hafva väl endast varit eller äro på besök i Europa). Men sist uttågade den heta öknens söner, Araberne, enligt isothermen tagande vägen söder om Medelhafvet; endast på Europas hetaste kuster, under Palmers skygd, kunde de blifva riktigt hem-

---

sande länder, som ega lika medeltemperatur. Ingenstädes börja dessa så högt mot polerne som i vestliga Europa; på Norra Amerikas ostkust måste man bosätta sig 10 gr. sydligare för att hafva samma medeltemperatur som i Europa, och öster ut sjunker allt mer och mer mot söder, så att våra stamfäder der måst bo mycket sydligare, liksom de utvandrande Europeerne nu bosätta sig sydligare i Amerika.

mastadde. Men ju sydligare folk, desto hastigare utvecklades deras kultur och verldshistoriska betydelse; hastigast, efter den mer långsamt utbildade Romanskas förfall, uppblomstrade Arabernes till förvånande höjd, för att lika hastigt som halfmånen aftaga. De vida tidigare invandrade Germanerne måste först omskapa sitt vilda land, innan deras kultur kunde framträda sjelfständig och herrskande. Till detta mål hafva de finska stammarne ej hunnit; men äfven dessa torde i sin tid framgå till en stor verldshistorisk bana, så vida de icke, likt Lapparne, som derföre måste gå under, envist motstå den hos hvarje folk nedlagda perfectibiliteten. Att anlagen ej saknas, vittna Magyarerne, den sista vågen af den Asiatiska folkströmmen till Europa, liksom den första af hyperboreisk stam, ehuru deras nuvarande anspråk derå var en anachronism. Ty att den Europeiskt-Germaniska, åtminstone i Europa *), lider mot aftonskymningen, visa många tidens tecken. Den fornbabyloniska föll genom sin socialism och sjelfviskhet; den Helleniska för grinet och sofisterne; den Romerska genom njutningsbegäret; alla dessa elementer äro i rikt mått förenade i de tunga åskmoln, som nu hvila öfver Europa. Boktryckeri-konsten, förr mäktigaste häfkraften till kulturens lyftning, är nu den ångkraft, som framdrifver den till förbistring. Men ur det verldsbål, den upptänder, skall en ännu ädlare bildning, hvilken den förgångnas bättre del tillfaller såsom danaarf,

---

*) Sannolikt skall den en dag uppträda förädlad och pånyttfödd i Amerika, men först i en långt aflägsen framtid, sedan det ännu unga genomgått sin medeltid.

lik en ny Phœnix uppstå bland folk, som tro på det heligas välde och ej förtrösta blott på egen vishet, utan på den kraft, som icke är af verlden, utan öfvervinner verlden.

Men icke anade väl våra ättfäder, då de uttågade från Asiens högländer och upphunnit, efter sitt begrepp, verldens ända (Cap Finis-terre, Extremadura), att deras söners söners söner en dag skulle, snart sagdt, flyga öfver verldshafvet, för att befolka en hel ny verld och fortplanta deras språk, förädladt, i de kopparfärgades urskogar. Samma drama af vilda strider, som de på sin tid uppförde, kunna vi nu skåda och förespå i Amerika; äfven der funno de i högsta norden gamla verldens hyperboreiska stam bosatt före sig, Germanerne intaga länderne mellan dem och de Romanske folken, hvilkas länder Germaner, der, som fordom i Europa, komma att öfversvämma. Språkfördelningen är derigenom efter isothermerne den samma i Amerika som i Europa och förut i Asien. Men då nu mer de Europeiskt Indogermaniska språken hafva en tydlig benägenhet att åter allt mer och mer närma sig hvarandra, så må det tillåtas oss hvila vid den tanken, att de en dag skola sammansmälta till gemensamt Europeiskt verldsspråk, liksom då dessa Japhets söner ännu voro fosterbarn i Sems hyddor, innan de genom sin tillämnade öfvermodiga tornbyggnad blefvo förskingrade kring hedningarnes öar. Ty liksom växterna fördelas till en kontinental- och en kust-vegetation, kunna ock folken fördelas till en kontinental- och en kust-befolkning. De förra äro qvarsittande, stillastående, af naturen godmodige, såsom Slaver,

Hinduer, Kineser; kustfolken åter äro vandrande, oroliga, ofta brusande sällar, likt böljorna vid deras kuster. Men det är ock de sistnämde, som ur djupet uppfiskat kulturens äkta perlor och ledt civilisationens strömfåra från strand till strand samt utbredt sitt språk ända till antipodernes land. Det fordna Roma upptog i sitt pantheon alla folkslags Gudar, för att från deras grafvar utbreda en ny, renad verldsreligion; Engelska språket med sin benägenhet att upptaga alla främmande språk-elementer, är det cement, som skall förena de öfrige. Äfven de till Amerika öfverförde Negrerne *) hafva måst antaga Europeiskt språk; men, gifves det en Nemesis i verldshistorien, likavist som i naturen, skall Negerstammen en dag blifva den herrskande i Amerikas hetaste länder, och Europeen urarta eller fördrifvas, efter han ej duger till slaf; ty den heta Zonen är Chams barnas arfvedel, så att Europeen må besinna, att för hans rastlösa och öfvermodiga framträngande så väl i den fysiska som ännu mer i den öfversinliga verlden, för hans gamla arrière pensée, Babelstornet **), som sin bildnings mål, är en gräns satt, «hit skall du gå, här skola dina stolta böljor lägga sig».

---

*) Europeerne hafva derunder, mot sin vilja och afsigt, varit ett redskap för en högre verldsplan, att gifva nya verlden likartad befolkning med gamla verldens — den enda för hetaste Zonen passande.

**) I vetenskapernas rike har man länge murat deruppå, och för dess uppförande i allmänna lifvet lades grundstenen 1793 och 1848.

OM SLÄGTSKAP OCH FRÄNDSKAP I NATUREN, SÅSOM GRUNDVAL FÖR VÄXTSYSTEMET.

(Efter inledn. till *Syst. Mycol. Vol. I.* Lund 1820, *Syst. Orb. Veget.* Lund 1825.)

Att en allmän harmoni genomströmmar hela naturen är icke något bildlikt eller blott poetiskt uttryck, utan en sträng vetenskaplig sanning, fast man sällan dervid fäster ett klart begrepp eller uppfattar allt, hvad denna sats innebär. Detta är likväl så mycket vigtigare, som sökandet, framvisandet af denna harmoni, enheten under den oändliga mångfalden, utgör vetenskapens mål. Den speciella forskningen utan högre syfte eger endast ett ringa, underordnadt värde; hvarje enskildt naturalster betyder för sig föga; men det vinner en högre vigt, uppfattadt såsom en nödvändig länk i en oändlig kedja. Naturvetenskaperna måste dervid sjelfva grundlägga en egen filosofi, hvilken hvarken empiriskt uppfattar tingens yttre former eller betraktar dem såsom en blott materia — ej heller spe-

kulativt uppfattar dem blott såsom abstracta krafter, för att intvinga den yttre naturen i tomma tankeformer; utan den måste i naturföremålen se en concret verklighet, i hvilken kraft och materia, *hvilka i verkligheten aldrig kunna framträda utan i förening*, sammansmälta till ett begrepp, såsom samma naturföremåls inre och yttre väsen *). Dervid får man icke förlora grund-enheten ur sigte, ty det är just denna, som återspeglas i en oändlighet af former, hvilka framträda i en stigande utveckling, liksom lagrade öfver hvarandra. Härigenom framträder i naturen en så mångfaldig frändskap emellan naturalstren i närmare och fjärmare led, att man omöjligen kan reda sig ur denna labyrinth, utan ett noggrannt särskiljande af den inre väsendtliga, primitiva öfverensstämmelsen och den yttre, mer skenbara (i tredje och fjerde led), dock icke oväsendtliga eller tillfälliga. Ett noggrannt urskiljande af denna närmare *slägtskap* (affinitet) och aflägsnare *frändskap* (analogi) utgör grundvalen för all verklig systematik. Kan man icke efter bestämda grunder rätt uppskatta hvarje afvikelses (karakters) större eller mindre vigt, så blir allt systematiserande ett subjectivt tycke — och dit har Botaniken nu hunnit, då den systematiskas nyaste bearbetare, Endlicher, uttryckligen bekänner, att hela anordningen är nästan godtycklig **). En sådan kan äfven vara förtjenstfull och blifva allt annat, utom system; ty ett sådant måste hvila på objectiva grun-

---

*) Naturæ vires et fœtus coexistunt. Syst. Orb. Veg. p. 3.

**) "Ordinum naturalium dispositio fere arbitraria est". Endl Gen. Pl. p. II.

der, utvecklas ur allmänna principer. Men för dessas fastställande erfordras icke blott moget begrundande och vidsträckt forskning, utan tillika en förmåga att se föremålen i stort, som icke låter missleda sig af det tillfälliga eller fäster sig vid enskilda afvikelser. Alla olikheter (karakterer) äro uppenbart icke af lika vigt; öfverensstämmelse i ett stort antal underordnade måste stå tillbaka vid bestämmande af slägtskapen för en enda mer väsendtlig. Nedanför skola vi uppgifva den af oss fastställda grunden för uppskattande af karakterernas relativa vigt; här blott antyda, att bestämmandet af slägtskapen (affiniteten) och frändskapen (analogien) är för hänvisandet af ett naturalsters plats i systemet lika vigtigt som kännedomen om en orts latitud och longitud för dess införande på kartan. Så lättfattlig denna före oss förbisedda skillnad är, så fordras dock en mer omfattande granskning för att inse alla följdriktiga slutsatser deraf, än man kan hoppas populärt kunna framställa.

Den stigande utveckling från det enklaste, hvilket man i den organska naturen tillika benämner det ofullkomligaste, till det högre och fullkomligare äfven den flygtigaste betraktelse af naturen förnimmer, har från äldsta tiden grundlagt den åsigten, att summan af alla naturalster utgör en enda sammanhängande kedja. Ifrån en mer allmän synpunkt eller blott ideelt uppfattad, kan denna föreställning till en viss grad vara riktig; men öfverflyttar man den till enskilda delar, blir den helt och hållet falsk och har derigenom också ledt till många oriktiga slutsatser. *För det första* gifvas verkligen vissa

slägten eller grupper, som stå liksom lösslitna från de öfriga, liksom i verldshafvet finnas många öar, hvilka icke kunna upptagas som bihang till något fast land. Sådane äro *Cycadeer, Equisetaceer, Lycopodiaceer* inom växtriket; men anmärkningsvärdt är, att samtliga dessa, som nu äro qvarstående representanter af en längesedan förgången verldsperiod, i fornverldens flora framträdde i en stor mångfald af former och med dåvarande växtverld bildade en sammanhängande kontinent. *Vigtigare* är, att formerna icke öfver allt äro lika fördelade, lika afskilda från hvarandra, utan liksom knippvis uppträda, hvarigenom uppstå slägten och familjer, d. v. s. former, som sinsemellan äro närmare förenade och från öfriga närstående skarpare afsöndrade. Af arter, som på detta sätt bildat sig kring en bestämd grundtyp, uppkomma slägten; likaledes af mer sig närmande slägten familjer o. s. v. De denna typ renast framställande kallas *centrala;* de till öfrige öfvergående benämnas *radier.* Uti hvarje större slägte eller familj finnas alltid vissa centrala, kring hvilka andra mindre framstående liksom drabanter hvälfva sig. Men öfvergången till hvarje ny grupp och företrädesvis till de högre sker likväl alltid genom ett mer eller mindre märkbart afbrott eller språng *). *Slutligen* stå dessa grupper icke öfver hvarandra, utan brevid, jemte hvarandra, emedan naturen, ju högre den stiger, desto mer liksom förgrenar sig till flera serier. Hvarje

*) Grunden för slägtens, familjers o. s. v. uppkomst beror just på ofvannnämda förgrening, derigenom att en gemensam grundtyp utvecklar sig i flera olika riktningar.

högre ny grupp bildar en sådan ny, sluten serie, inom hvilken endast de ofullkomligare, minst utbildade formerna (radierna) beröra de öfriga, då deremot de typiske, mest utvecklade allt mer och mer aflägsna sig, för att med den högsta tvärt afbryta mot den öfriga naturen. Så är uppenbart, att djurkedjan icke börjar, der växternas slutar, utan tvärtom, då det endast är genom hvarderas lägsta bildningar gränsorne sammanflyta, så att de växter äro de fullkomligaste, som längst aflägsna sig från djuren *). Men samma lag gäller äfven för alla de följande afdelningarne, underafdelningarne o. s. v., som stå på lika utvecklingsgrad; i sina lägsta stadier beröra de visserligen hvarandra; men de blifva egna grupper (serier) just derigenom, att de derifrån allt mer och mer aflägsna sig från hvarandra; ty allt, som utvecklas i samma riktning, utgör en serie. Naturen företer derigenom en jemnt fortgående-

*) Det är således ett fullkomligt missförstånd, då man vid bestämmande af växternas fullkomlighet afser deras närmande till djuren, antingen i yttre form eller lifsfunctioner. Så satte Jussieu de Diklinska växterna (bland Dicotyledoneæ) högst efter analogien med Djurriket; men dessa stå just för denna öfverensstämmelse lägst. *Hermaphroditism* tillhör endast de lägsta djuren, men tvärtom de fullkomligaste växterna. Irritabiliteten hos flera växter anvisar dem alldeles icke någon högre plats. Utom dess är all sådan öfverensstämmelse med djuren endast skenbar och ej verklig, utan beror endast på en yttre poetisk uppfattning, såsom *Papilionaceernas* öfverensstämmelse med fjärilarne, — och irritabiliteten hos en del växter är något helt annat än djurens sensibilitet.

de förgrening till nya serier; men inom alla hörande till samma större afdelning framskrider utbildningen efter en gemensam lag, så att de, som stå på samma utvecklingsgrad inom olika serier, så motsvara hvarandra, att de till yttre karakterer synas närmare öfverensstämma sinsemellan, än med flera på olika utvecklingsgrad inom sin egen serie. Allt, som hör till samma utvecklingsserie och derföre öfverensstämmer till sin inre princip, kalla vi *beslägtadt* (affint), men motsvarande och derföre i yttre karakterer öfverensstämmande gestalter på en annan serie kalla vi *förvandta* (analoga). Och då de högre och lägre serierna således oupphörligen återspeglas, symboliseras i hvarandra, blir frändskapen lika mångfaldig, som bilderna i ett spegelgalleri i oändlighet återgifvas.

Pröfvostenen på hvarje naturforskares skarpsinnighet lemnar dess förmåga att afskilja det blott förvandta från det verkligen beslägtade. Det är mer genom själens öga än kroppens den förnimmes, mer genom tankans skärpa än ögats *). Ty

---

*) Genom den stora förbättring Mikroskoperne i sednaste lustrer vunnit, ser man med vida mindre ansträngning oändligen mer och klarare än för ett eller tvenne årtionden tillbaka. Dessa hafva derigenom blifvit *ett vigtigt och oumgängligt biträde för mer minutiösa undersökningar*. Man må icke föreställa sig, att dermed äro förenade några större svårigheter; det är tvärtom vida simplare än riktiga uppfattningen af yttre delarne, men icke heller inbilla sig, att man derigenom funnit nyckeln till naturens helgedom. Man kan gerna medgifva, att man för närvarande allt för högt uppskattar denna den descriptiva Botanikens inre del, liksom allt nytt; men den är i alla fall *ett utvecklingsskifte, som vetenskapen nu måste genomgå,* sedermera skall nog naturforsk-

då förvandtskapen antydes genom delarnes form m. m., faller den lätt i ögonen; men då den verkliga slägtskapen beror mer på lifsyttringarne (såsom utvecklingsgången, lefnadssättet), upptäckes den endast genom reflecterande naturbetraktelse. Således är det, åtminstone ibland växterne, oändligen lättare att efter vissa olikheter begränsa arter och slägten, än de högre flockarne, hvilkas skillnad icke är utpreglad i tal eller form. Många strider härleda sig deraf, att man icke gjort sig reda för skiljemärkens relativa vigt eller egt säker grund för dess bestämmande. Men hvarje systematiskt framsteg är alltid tillika en riktigare uppfattning af den inre slägtskapen, hvarigenom den förut antagna endast befinnes vara en aflägsnare frändskap. Alla äldre författare hänförde således, liksom vanligen språkbruket, Hvalarne till fiskarnes klass; men Linné insåg mycket riktigt, att denna öfverensstämmelse endast var något yttre, att de genom hela sin byggnad, sin varma blod, sin respiration och alla öfriga biologiska för-

ningen i stort återtaga sin rätt; den enda, som lefvande kan ingå i allmänna bildningen. Önskligt vore, att den förra alltid slöte sig till det redan stadgade och icke började med att nedrifva hvad den ännu icke rätt uppfattat. Men då mången, som nyss börjat sina undersökningar, betagen af denna för sig nya syn, tror sig derigenom kunna förhäfva sig öfver sina föregångare (ty ingen är högmodig öfver förtjenst, utan endast öfver sin lycka), erinras man om fröken Rudbecks svar till Linné, då denne visade henne nya i Academiska trädgården införda växter, sägande: "Den och den och den plantan fanns icke här i eder faders tid". "Åh!, var svaret, min fader hade nog ock förstånd, fast han ej planterade det i krukor".

hållanden måste tillhöra Däggdjurens klass. Också äro Hvalarne skarpt afsöndrade från de egentliga Fiskarne, men närma sig genom mellanformer, såsom Hvalrossen och Skälarne, till Fyrfotadjuren; den yttre öfverensstämmelsen med fiskarne var för deras vistande i vattnet den lämpligaste formen. Sedan Botanisterne upptäckt skillnaden emellan Di- och Monocotyledoner, hvilka ännu på Linnés tid voro hopblandade, uppgick ett nytt ljus öfver alla Phanerogamernas slägtförhållanden, och otaliga förut antagne befunnos endast antyda en aflägsen analogi. Systematiska Botanikens vigtigaste uppgift är för närvarande att finna någon säker bestämningsgrund för Dicotyledonernas serier; ty utom *Corolliflorœ* *), som äro väl begränsade, finnes ingen säker bestämningsgrund för *Thalamiflorœ* och *Calyciflorœ*, och *Apetalœ* öfvergå till båda, så att någon säker gräns alldeles saknas. Hvad man likväl tydligen ser är, att *Corolliflorœ*, tvärtemot naturens anvisning och emot alla morfologiska grunder, oriktigt inkastas emellan Incompletæ och Dialypetalæ (= Calyci- et Thalamifloræ), hvilket i nästa uppsats kommer att utvecklas.

---

*) De epigynske (*Seminiflorœ*) skiljas lika oriktigt af Decandolle derifrån, som *Ericineœ* m. fl. af Endlicher med Corollifloræ förenas. Till *Corolliflorœ* räkna vi icke alla växter med sammanväxta kronblad, utan endast dem, hos hvilka denna kronbladens förening förmedlas genom kronfästet (*torus*), hvaraf kronans pip uppkommer och ståndarne utgå från den samma. Dessa kronor kalla vi *gamopetalœ;* saknas åter pip och ståndarne äro fria från kronan, *synpetalœ.* Alla sådane slägten tillhöra familjer med ofta fria kronblad, såsom *Erica, Cotyledon* o. s. v.

Denna analogi spelar en vida betydligare roll inom Växtriket än Djurriket *), dels emedan växternes hela mångfald är utåt vänd, dels emedan Djurriket är fördeladt i flera skarpt begränsade grupper, grundade på egendomlig structur och talrika organer, alla med bestämda functioner. Växterne åter ega inga primitivt skilda organer, och hela deras yttre mångfald är endast en fortgående metamorfos, hvarföre i hvarje ny grad deraf endast samma delar återkomma i ny och förädlad gestalt. Härigenom finnes redan en flerfaldig analogi emellan växtens särskilda delar; men man saknar bland växterna de talrika, skarpt begränsade grupper, som gifva Zoologiska systemerna större fasthet, så att växternas grupper äro ofta ideella: former, samlade kring mer framstående typer. I följd häraf är mycket conventionelt och kommer troligen alltid så förblifva, då de nyare hopade upptäckterne, långt från att häfva, ökat öfvergångarne. Växternas familjer kan man lämpligen jemföra med stjernbilderna på fästet; visserligen synas de inom hvarje sådan grupp förenade sins emellan mer närstående; men gränsorne uppdragas vanligen

*) Vår framställning af växternes förgrening till skilda serier, med återtagande af samma typer och deraf uppkommande analogi, af skillnaden emellan de progressiva och regressiva serierne, af hvarje grupps center och radier m. m., är nu i Botaniken allmänt antagen. Äfven på Entomologien tillämpades de strax efter utgifvandet af Syst. Myc. I. af Mac-Leay, v. President i Linn. Soc.; — men i större skala har detta sedermera skett för Zoologien genom Geoffroy St. Hilaires storartade framställning af denna symmetriska utveckling inom Djurriket.

godtyckligt. Att, såsom hos nyaste författare sker, afhjelpa denna olägenhet derigenom, att hvarje afvikande slägte bildar egen familj, försvårar endast öfversigten; att betrakta f. ex. det enda torftiga slägtet *Ceratophyllum* som en familj af lika rang med de tusende kända slägten af Synantheræ, finner jag för min del högst oformligt. Icke bilda Geograferne af hvarje afskild ö i oceanen nya verldsdelar. Cryptogamernes större grupper synas visserligen naturliga; men Lafvarne lemna ett slående exempel deruppå, huru olika samma grupp kan uppfattas, då man endast utgår från Mikroskopiska karakterer. Schleiden vill förena dem med Disk- och Kärn-Svamparne — och dess medarbetare Nägeli kastar dem midt ibland Vatten-algerne. Förhållandet är, att dessa båda stora serier, Alger och Svampar, under sitt stigande till fullkomlighet så fullkomligt motsvara hvarandra, att en hvar efter hela deras bildning måste vara frestad förena de hvarandra motstående uti båda serierne. Men äfven bland Fanerogamerna kan man ofta följa analogien ända ned till de lägste afdelningarne. — Bland Mineralierne framträder analogien i de isomorpha Kristallerna, der lika proportion af atomer bestämmer den yttre formen; den verkliga slägtskapen bestämmes åter af den gemensamma basen eller ännu närmare af de olika syrsättnings-graderne af samma bas och samma syra.

Utan att vara genomträngd af denna naturens allmänna harmoni kan man svårligen lefvande uppfatta något naturligt system öfver växtriket. Allt systematiserande efter godtyckligt valda skiljemärken till lättnad, som man vanligen säger,

för nybegynnaren (eller s. k. Eselbrücken), är fullkomligt andelöst. Hvad den förspeglade lättheten beträffar, så kan den visserligen hafva sin riktighet, om Botanikens mål endast vore växternas namn; föröfrigt är omöjligt inse, hvarföre det för begynnare skulle vara en vinst att först lära en sak oriktigt, emedan han derigenom antingen för alltid kommer att qvarstå på denna ensidiga ståndpunkt — eller ock med större svårighet måste omlära det redan inlärda. Men det är icke blott för systemet ofvan anförde grundsatser ega giltighet. Prof. A. Braun har snillrikt tillämpat dem på Morfologien och visat, att f. ex. under hvarje stadium af bladens utbildning uppträda de först i en progressiv, sedermera efter uppnådd fullbildning i regressiv serie *). Förhållanderne emellan de progressiva och regressiva serierne och deras biologiska grund (*Proto-* och *Hysterophyterna*) äro redan i förra delen af Botaniska Utflygt. framställda. Inom *Homonemeæ* framställa Algerne den progressiva serien, Svamparne åter den regressiva; bland *Homonemeæ* Marsileaceæ och Ormbunkarne den progressiva, Mossorna den regressiva; bland *Monocotyledoneæ* Spadicifloræ den progressiva, Gräsen åter den regressiva serien. Den förra, som framträder i mångfaldigt vexlande former, fortgår till och sammanhänger med de högre provinserne; den sednare åter, som stelnat till en enformig mång-

---

*) Eller som de af honom benämnas *Nieder-, Mittel-* och *Hochblätter*. Se A. Braun *Verjüng. in der Natur*, Freib. 1849, 1850, hvilket för växternas Morfologi och Biologi vigtiga arbete är hos oss allt för litet bekant.

fald, bryter tvärt af mot den öfriga naturen. Af denna anledning ställa vi dessa större regressiva serier efter de progressiva i systemet; men ställer man Svamparne högst bland *Homonemeæ*, så är det fullt följdriktigt, att ställa Mossorne bland *Heteronemeæ* och Gräsen bland *Monocotyledoneæ* högst, hvilket ock Schleiden gör. På samma sätt utgöra inom hvarje serie de *hypogyna* familjerna den progessiva klassen, de *amphigyna* den centrala eller den till blomman mest utbildade *) och den *epigyna* den regressiva. Slutligen utgöra inom klasserne, som efter nämde blomkronans vidhäftning bestämmas, de *holocarpiske* frukterne de progressiva familjerna, de *schizo-* och *syncarpiske* frukterne de centrala och de *gamocarpiske* de regressiva. De *holocarpiske* frukterne utgöra den vida större delen af de hypogyna klasserna, liksom de *schizocarpiske* och *syncarpiske* i de amphigynska och gamocarpiske i de epigynska. Att vi ställt de syncarpiska och schizocarpiska frukterna tillsammans härleder sig deraf, att dessa motsvara hvarandra uti olika serier, så att de *schizocarpiske* egentligast tillhöra de växtfamiljer, som hafva fria kronblad, såsom *Ranunculaceæ, Rosaceæ*, der således äfven fruktbladen blifva fria och divergera; de *syncarpiske* åter de gamopetaliska, der fruktbladen äfven sammanväxa och convergera, så att, äfven om småfrukterne äro fria, de

---

*) Betraktar man familjerne i vår uppställning, skall man finna, att i de epigynska klasserne blommorna alltid äro små (Synanthererernes blomhufvud är neml. ett helt samhälle af blommor); deremot att nästan alla storblommiga praktväxter tillkomma de amphigynska klasserne.

åtminstone förenas till ett stift (*Boragineæ, Labiatæ*) eller ett märke, såsom hos *Convolvulaceæ, Asclepiadeæ* o. s. v.*). Så väl klasserne med blomkronans lika vidhäftning inom de olika serierne som familjerne med lika fruktform inom de olika klasserne äro sins emellan analoga.

För att ega en bestämd (objectiv) grund för bedömmande af hvad i hvarje enskildt fall antyder den närmare slägtskapen eller aflägsnare frändskapen, måste man fastställa allmänna grundsatser. Visserligen kan man för enskilda fall antaga, att hvarje karakters värde bestämmes af dess oföränderlighet, allmängiltighet; men för Systemet i sin helhet kunna dessa förhållanden icke blifva skiljedomare. Så är f. ex. frukten hos växterna högst bestämd, men likväl af vida underordnad vigt, emedan den hvarken inverkar på någon följande eller återverkar på någon föregående metamorfosgrad. De äldste Systematikerne, f. ex. Cæsalpini, antogo frukten, såsom sista, slutliga resultatet af växternes lifsverksamhet, för högsta indelningsgrunden, för bestämmandet af växternas inbördes slägtskap och i följd deraf för systemet; men man erfor snart, att fullkomligt likartade frukter återkommo i de mest skilda växtklasser, såsom både bland Monocotyledoner och Dicotyledoner, såsom *Alismaceæ* och *Ranunculaceæ*. Man öfvergick derför till blomman, antagande att blomningsakten, såsom

---

*) Förklaringen öfver ofvannämda fruktformer, efter vår begränsning, och öfriga termer finnes i Prof. Arrhenii Elementarkurs i Botaniken. Men det ofvan anförda frukta vi i alla fall kunna fattas endast af Botanister.

den högsta af växtens lif, äfven borde lemna den säkraste mätaren på växternas närmare eller fjermare förvandtskap; men de mångfaldiga afvikelserna deruti tvingade snart till medgifvandet, att hvarje deruppå bygdt system blef vacklande och konstladt, — och att grunderne för den innersta slägtskapen voro att söka ändå längre tillbaka under växtens utveckling. Utom dess bör erinras, att hvarje system, bygdt blott på ett enda organ, ett visst utvecklingsskifte under växtens lif, måste blifva ensidigt; tvärtom bör hvarje sannt System uppfatta och sammanbinda alla till ett helt; ingen del får förbises, men det mer tillfälliga underordnas det väsentliga. Allt beror således deruppå, att finna en säker mätare på de olika karakterernas relativa värde. Denna anse vi oss hafva funnit i delarnes successiva utbildning, så att karaktererne äro i den ordning väsentliga som de framträda under växtens utbildning. hvarföre de skillnader, som redan framträda under groendet och sedan under tillväxten, äro väsendtligare än de, som hämtas af blomningen, och minst de, som hämtas af fruktbildningen. Naturligtvis äro likväl icke alla olikheter, som framträda under de första utvecklingsgraderne, af vigt, utan endast de, som äro så genomgripande, att de nödvändigt måste inverka på alla de efterföljande. Så kan en växt, som gror med groddtrådar, aldrig utveckla blommor, en, som under tillväxandet saknar spiralkärl, aldrig sätta egentlig frukt o. s. v. Under de första metamorfosgraderna framträda få väsendtliga skillnader, men i de efterföljande allt flera, så att frukten erbjuder den största mångfald af bestämda

skiljemärken *). Och just härigenom blifva de förre af groendet och tillväxandet lämpligast för bestämmandet af växtrikets större hufvudafdelningar, hvilka vi benämna provinser; blomman åter bestämmer klasserne; familjerne och slägterne åter ordnas efter frukten. På detta sätt blifva i hvarje grupp både slägtskap och frändskap i alla riktningar antydde **), de genom den förras band förenade efterfölja hvarandra; de endast analoga återfinnas på motsvarande platser i en annan serie. Så konstladt detta vid första påseendet synes vara, är jag förvissad, att en hvar vid närmare begrundande skall inse, att vi icke under annan form kunna uppfatta den allmänna harmonien i naturen.

Hvarje bemödande att med skarpa, oföränderliga skiljemärken uppdraga rågångarne inom växtriket måste likväl alltid

---

*) Så erbjuda sporerne hos Pyrenomyceter, Lafvar m. fl. den största mångfald af karakterer; men att derefter bilda slägten, så vida dessa icke understödjas af andra yttre skiljemärken, anse vi bestämdt för oriktigt. För artskillnaden äro de af stor vigt, men de ega ofta lika structur hos de mest skilda, olika hos de mest förvandta. Jag vågar bestämdt påstå, att olika genesis, f. ex. öfver, i eller under barken bland Sphæriæ, är något vida väsendtligare än deras sporer. Alla Lafvarnes sporer återfinnas fullkomligt motsvarande hos vida skilda arter af Disco- och Pyrenomycetes. Septerade sporer äro i början enkla o. s. v. — Man måste akta sig för all ensidighet, så väl att *öfverskatta* som *försmå* något, ehuru gerna en hvar anser blott sin väg för den enda riktiga.

**) Plantæ undique affinitatem monstrant ut in mappa geographica. Linné.

missłyckas, ty växten är icke något begränsadt, såsom djuren, utan oupphörligen inbegripen i utveckling, och dess bildningsdrift mer fri; den söker endast förverkliga vissa bestämda typer, hvilken den ofta ej upphinner, utan qvarstannar på en lägre ståndpunkt. Alla karakterer äro endast hjelpmedel för arternes igenkännande, men ingalunda vetenskapens mål. Detta är sökandet efter de i naturen framstående typerne och uppfattande af det inre lif, hvaraf alla dessa formella skiljemärken äro uttryck. Också kunna i allmänhet inga konkreta föremål strängt definieras, utan endast ideella begrepp, som vi sjelfve fastställt. Ju mer man derföre sätter Systemets fullkomlighet i osvikliga karakterer, desto mer våldför man oftast naturen; de högsta sanningar kunna aldrig framställas handgripliga eller för blotta ögat förnimbara. Liksom natur och konst, så äro ock natur och system motsatta begrepp; båda måste idealisera naturen. Redan våra större systematiska indelningar och begränsningar erkänner icke naturen inom växtriket (inom djurriket är det vida olika); den utgör tvärtom ett sammanhängande storartadt helt, som vi blott för vår inskränkta uppfattningsförmåga måste först sönderdela och sedan, så godt vi förstå, söka hopflicka. På vetenskapens högsta ståndpunkt försvinna alla systemer; åtminstone framställer icke naturen något sådant för erfarenheten. Den, som framställer ett system, kan derföre på visst sätt sägas omskapa naturen, men bör likväl alltid besinna, att naturen sjelf måste lemna alla materialier för byggnaden, och att han intet af sin egen fantasi får tillägga. Mången har derföre

ansett allt systematiserande, liksom filosoferande, såsom något ändamålslöst; men för vetenskapen förblir det alltid ett behof att ega en ordnad framställning af de lösryckta enskildheter, oss möta i den nakna verkligheten. Den omisskänneliga lagbundenhet, som afspeglar sig i hela naturen, lemnar oss, efter vår uppfattning, nyckeln till förståendet af dessa skenbart lösryckta länkar och sammanbinder dem till ett skönt helt. Den lemnar oss tillika anvisning på luckorne i våra kunskaper och framter en hägring af framdeles skeende upptäckter; tillvaron af naturalster, som fortsatta forskningar framvisa *).

Ofvan antydda slägtskap och frändskap i naturen är likväl icke något absolut, utan endast relativt. Växter, som inom samma afdelning endast äro analoga, blifva, jemförde med en annan afdelnings, sins emellan affina; emedan inom hvarje grupp föremålen måste vara sins emellan närmare beslägtade, än med någon art eller slägte inom en annan. Endast under de lägsta utvecklingsstadierna, innan afdelningens egendomliga typ framträder, kunna de närmare beslägtade icke med säkerhet åtskiljas, förrän f. ex. blomman eller fruk-

---

*) Under våra nära femtioåriga forskningar hafva vi efter denna naturens harmoni ofta förutsett både slägten och arter, som sedan mött oss i verkligheten. Vi förutsade en gång icke blott, att en blekgul Cladonia, med röda frukter motsvarande vår *Cl. rhangiferina*, skulle finnas i naturen, utan ock att den vore att söka i Norra Amerika, der den nu blifvit funnen. Äfven detta är något likså naturligt, som att Leverrier kunde beräkna tillvaron af planeten Neptunus och anvisa den dess plats i rymderna.

ten blifvit utbildade. Ty inom samtliga växtrikets större provinser sker utvecklingen efter en gemensam typ, så att de mest skilda växter under olika stadier med hvarandra synas analoga, mer likna hvarandra, än de skilda stadierne af samma växt, ehuru dessa naturligtvis icke blott äro affina, utan tillika identiska. — Analogien kan dessutom dels sträcka sig till alla växtens delar, dels vara partiell, uppträdande blott hos något visst organ, och i detta fall är den af högst underordnad vigt för systemet. Till detta slag hör f. ex. bildningen af rotknölar *(tubera)*, som förekomma hos de föröfrigt mest olikartade växter. Men den är derföre anmärkningsvärd, att dermed följer öfverensstämmelse i egenskaper. Således utbildas i alla rotknölar stärkelseämne, hvarigenom de blifva födande, utan samband med växtens egenskaper föröfrigt. Fastän Potäterne tillhöra en narkotiskt giftig växtfamilj, äro deras rotknölar sunda och närande, utan att detta upphäfver den allmänna regeln, att de växter, som öfverensstämma till sin bildning, äfven öfverensstämma i egenskaper. Men för bedömmandet af analogien i detta fall måste man iakttaga, att organ måste jemföras med organ, emedan olika delar af samma växt hafva ofta ganska stridiga egenskaper. När derföre en växt synes betydligt afvika från familjens allmänna egenskaper, så äro dessa afvikande egenskaper nedlagde i någon egendomligt utbildad växtdel, såsom rotknölarne hos Potatesväxten, vaniljen i den mjuka massa, som omgifver fröen hos *Vanilla aromatica*, en växt af Orchideernas familj, som eljest saknar en sådan.

Efterforskar man slutligen innersta grunden till den mångfald af slägtskap, som uppenbarar sig i naturen, har vetenskapen ej ännu upphunnit den utveckling, att lagarne derför kunna uppgifvas. I den oorganiska naturen beror slägtskapen dock uppenbart af öfverensstämmelsen och proportionerne i de elementer, hvaraf de sammansättas. Upptäckten af de bestämda proportionerna vid atomernes förening har här fullkomligen löst denna fråga, och de isomorfa krystallerne sprida äfven ljus öfver analogien i den organiska skapelsen. Det torde kunna antagas, att äfven i denna bestämda föreningar bilda de skilda arternas innersta grund, liksom syrsättningsgraderne olika salter, likväl med den skillnad, att de kemiska krafterne här blifvit underordnade lifvets högre. Det är åtminstone tänkbart, att man en dag skall finna lagarne för de olika arternas bildning inom hvarje slägte. Då man ser f. ex. bland Cladonierne hela led af närbeslägtade arter uppträda, i allt motsvarande arterne i en annan serie, utom den primitiva skillnaden emellan dessa serier, kan man svårligen undertrycka den förhoppning, att härför skall finnas en bestämd lag. Dertill kommer, att den oändliga mångfalden inom växtriket bildas genom alla tänkbara combinationer af blott några få grundformer, men talförhållanderne spela dervid en högst vigtig roll. Undersökningar i denna rigtning skola sprida ett klarare ljus öfver art- och slägtbegreppet, liksom naturen aldrig kan uppfattas som enhet, utan att noga urskilja naturalstrens närmare och fjermare slägtleder. Men för den obildade är hela naturen blott ett brokigt panorama, äf-

ven om han hänföres af dess skönhet och njuter af dess läckerheter; men finner man enheten i den oändliga mångfalden, fattar man denna i oändliga gradationer återspegla en gemensam grundtyp, så framträder den i en förklarad glans. Denna är väl det *inre ljus*, som i alla tider åberopats af många svärmare, nej, förlåt oss, måhända anderikaste siare; fast tanken utan förtrogen bekantskap med tingen ej kunde iklä-da sig lättfattlig drägt. Detta är *den nya skapelse*, då

"Djupt låg naturen för vårt öga,
Djupt låg den för vår känsla död;
Kom så en blick ifrån det höga
Och ljus och lif i verlden böd."

Då förnimmer vår himlaborne ande både sitt högre ursprung och sin högre bestämmelse än jordens grus; då förhäfver sig icke tanken till sjelfförgudning, men känner sig sällare, nedtryckt af det oändligas allestädesnärvaro; då gripes tillika själen af outsäglig längtan, att från högre rymder skåda förkla-radt, hvad här är ett mörkt tal, och att instämma i det Halleluja, myriader Æoner, i evig harmoni, jubla kring Allfaders thron.

HVILKA VÄXTER ÄRO DE FULLKOMLIGASTE?

Föredrag i Physiogr. Sällskapet i Lund, Apr. 1834 *).

Den fråga, vi framställt till besvarande, är onekligen den vigtigaste, icke blott för växternas morfologi och biologi, utan äfven för systemet. Den framvisar nemligen gången för växtlifvets utveckling; den antyder målet, till hvilket de otaliga formerna äro förberedande steg och det hela sträfvar. För Systemet angifver den tillika utgångspunkten eller, efter andra åsigter, slutpunkten; i båda hänseenden blir frågan lika vigtig. Ehuru det icke förändrar ett jota i sak, är det i praktiskt hänseende icke likgiltigt, antingen man utgår från det fullkomligaste eller enklaste. Det sednare är egentligen den oorganiska naturens princip, då äro de enklaste ämnen

*) Häraf är ett utdrag lemnadt i Tidskriften Skandia, VI Band. 1 häft. Upsala 1835. Det meddelas här med några sednare tillägg.

de fullkomligaste; men tvärtom i den organiska naturen, der hvarje naturalsters princip alltid är enkel, men dess fullkomlighet bestämmes efter dess mångfaldigare utbildning. Linnés snilleblick insåg genast det skefva, osäkra i det vanliga utgåendet från det ofullkomligaste i systematiska framställningen *); andra de utmärktaste Naturforskare vunno denna insigt, först sedan de vunnit mer allmän öfversigt öfver hela fältet, såsom Haller, Decandolle, Wahlenberg m. fl. Grunden till denna så allmänna förvillelse är, att man uppfattar naturen endast såsom materia, såsom något mekaniskt. Vill man framställa antingen den enskilda plantans eller hela växtrikets utbildning, är uppenbart, att man måste utgå från dess första, enklaste former; men lika klart är, att i Systemet, som måste uppfatta hvarje naturalster som en idé, såsom ett fulländadt helt, måste man utgå från det högsta och fullkomligaste. Det är först de högst utbildade, som klart framställa denna idé; utgår man från de lägsta, måste man antingen anticipera den eller famla i mörker. Det är det förra, som vanligen sker; ty de lägre bildningarne äro så sväfvande och tvätydiga, att man först efter jemförelse med de fullkomligare kan bestämma deras plats. Det är just i de enklaste, ofullkomligaste alla serier sammanfalla, och omöjligen reder

*) "In systemate a perfectissimis ad simpliciora progredi est series naturalissima. Systematici methodo mathematica in scientia naturali a simplicioribus ad composita adscendunt adeoque incepere ab Algis, Muscis, Fungis, sed naturalis instinctus docet nosse primum proxima, dein minutissima." Linn. *Phil. Bot*

sig någon bland dessa, utan att förut känna och hafva de fullkomligare i sigte. Vill man framställa ett solsystem, utgår man ju från dess center eller solen; endast då man sedermera vill förklara dess utbildning, utgår man från nebuloser och asteroider. Men i båda fallen måste naturalstren först vara kända, innan man kan efterforska deras genesis. Också kan man tryggt påstå, att alla naturforskare sjelfva börjat sina studier med de fullkomligare, innan de nedstigit till de mer outbildade, hvilkas delar icke förstås utan de förras kännedom. Vill man utgå från de lägsta, måste man ställa i systemet parasitiska och secundära bildningar framför de fullkomligare, af hvilka de uppenbart äro härledda; entophyter och entozoer framför de djur och växter, uti hvilka de utbildas. Det enklaste, ursprungliga förblifver alltid något för oss dunkelt och obekant; men medvetandet om den synliga skapelsens medelpunkt är menniskan medfödt.

Samma fråga, eller hvilka djur äro de fullkomligaste, besvärar derföre icke Zoologen; han ställer sig sjelf främst och bestämmer de öfrigas plats efter sitt eget ideal. Växtrikets utveckling framskrider i motsatt riktning mot Djurrikets, så att Botanisten måste försätta sig i en främmande verld; det enda han deraf kan lära är, att de fullkomligaste växterna måste vara de, som längst aflägsna sig från djuren; att all analogi och affinitet med dem antyder en ofullkomlighet inom växtriket. Ehuru Botaniken som vetenskap är äldre än Zoologien, ehuru man i 250 år systematiserat, faller det genast i ögonen, att Växtsystemerna äro vida underlägsne systemer-

na öfver djuren. Men man får icke tillskrifva detta hvarken bristande flit och skarpsinnighet hos Botanisterna, utan de för växtriket egendomliga förhållandena, enformigheten både i deras byggnad och lifsyttringar, hvarföre det icke erbjuder hvarken så framstående typer eller skarpa gränser. Då bland djuren äfven deras lägre flockar ega bestämdt olika byggnad, finner man endast någon skillnad i detta hänseende, och denna ofta tvätydig, emellan växtrikets större provinser. Växterna ega endast tvenne organsystemer, nemligen nutritions- och multiplications-organer, men sakna de djuren tillkommande högre för sensibilitet och irritabilitet, hvilka bestämma deras klasser och ordningar. Nutritions-organerna erbjuda endast få, föga i ögonen fallande olikheter, så att man hufvudsakligen tvingas fästa sig vid multiplications-organerna.

Redan häraf inses, hvarföre fullkomlighet bland växterna måste vara något helt annat än hos djuren. Äfven den omständigheten, att växterna äro fängslade vid sin växtort, förklarar, hvarföre deras organer måste ega förmåga att lämpa sig efter yttre omgifvande förhållanden. Som exempel häruppå torde vara tillräckligt åberopa de svampartade parasitiska Fanerogamerna och de under vatten växande. Bådas vegetativa system afviker högst betydligt från de närmast beslägtade; men än mer, mången Fanerogam, som typiskt bör ega kärl, förlorar dessa, då den lefver dränkt i vatten. Redan den obildade urskiljer djurrikets större grupper, men bland växterna endast några af de lägre, såsom Svampar, Mossor, Gräs; — hela den öfriga tallösa skaran sammanflyter till

ett sammanhängande helt, så att det är först efter lång ansträngning man lyckats bringa dem till någorlunda naturliga och allmänt erkända familjer. Men dermed upphör all öfverensstämmelse emellan Botanisterne. Om någon allmän, ordnande princip, om ett helgjutet system har man ännu icke sett tvenne sjelfständige forskare komma öfverens. Det är väl i förtviflan häröfver man förr underkastade sig de artificiella systemernas despotism och nu slafviskt följer Decandolles helt godtyckliga uppräkning af familjerna, ehuru i denna visst icke finnes mer system, än i hvarje tryckt bok, der den ena raden följer efter den andra. Än mindre har man kunnat förena sig om gemensam utgångspunkt eller afgöra, hvilka växter äro de fullkomligaste! Så länge man ej kan förena sig om gemensam grund, är icke möjligt förena sig om gemensam byggnad — och de, som vilja uppföra systemer på de lägsta, ofullkomligaste växterna, utan att känna växtlifvets mål, bygga på lös sand *).

Då man velat bestämma de fullkomligaste växterna, har

---

*) Linné har redan i sina *Classes Plantarum* tecknat denna förbistring bland Botanisterna, en följd deraf, att man icke erkänner allmänna grundsatser: "Hinc ortus fuit tantus rumor inter systematicos Botanicos et diversas sectas, tot jurgia et opprobria; credidere methodis naturalibus addicti, se tenere methodum naturalem, reliquos omnes errare; alias vero propugnantes methodos regerunt illam difficillimam esse, suam vero facillimam, certissimam; uno verbo, nescio quid fascinat homines, ut non possint alteram methodum videre absque perturbatione; optandum itaque foret tirones omnibus adsuescerent methodis, ut nugæ istæ semel evanescerent."

man efter min öfvertygelse felat så väl deruti, att *man endast velat gå empiriskt tillväga*, då frågan icke på denna väg, utan endast genom induction kan afgöras *), som ock genom antagande af *åsigter, grundade endast på subjectivt tycke, för verklig erfarenhet*. Man har således ofta, utan att förut undersöka, hvad som utgör fullkomlighet bland växterna, efter vissa växters storlek, skönhet eller nytta, antagit dessa för de fullkomligaste; äfvensom man uppgifvit för en erfarenhetssats, att de *sambladiga* blommorna skulle stå midt emellan de *kronblads-lösa* och de *flerbladiga;* ehuru erfarenheten tydligen vittnar, att de flerbladiga blommorna uppkomma af de kronblads-lösa och först sedermera genom en högre metamorfos öfvergå till sambladiga kronor. Det är en alldeles falsk föreställning, att hos de kronbladslösa blomfoder och blomkrona sammanväxt till en blomkalk (perianthium), och i följd deraf äfven deras benämning *Synchlamydæ*. Detta ser man tydligen icke blott hos de *Hängeblomstriga* (Julifloræ), utan ock hos *Euphorbiaceæ* m. fl., der ofta fria kronblad uppträda, utan att blomkalken det minsta derigenom förändras. Då kronbladen först framträda, är det såsom små glandler eller sterila ståndare, alltid fria; i den mån de fullkomligare ut-

---

*) Det är ett vanligt missförstånd, att man skulle vara skicklig systematiker, i den mån man sett många växter; då borde vaktmästarne vid de stora Museerna vara företrädesvis utmärkte. Men det ligger oändligen mer vigt på att hafva fullständigt och klart studerat typernas utvecklingshistoria, än jemfört en stor mängd former.

bildas, närma de sig mer tillsamman, till dess de genom kronfästet förenas till en sambladig krona. Mellan de *kronbladslösa* (Incompletæ) och de *sambladiga* (Gamopetalæ) finnas inga mellanformer; deremot sammanflyta växterna med flerbladiga kronor så uppenbart och allmänt med de kronbladslösa, att man knappast kan uppdraga någon gräns dem emellan. Bland Calyciflorœ finnes knappast någon familj, som ej framställer slägten utan kronblad. Har det lyckats oss göra detta fullt klart, hafva vi tagit ett stort steg framåt, då alla sednare författare sökt de fullkomligaste bland familjerna med fria kronblad. Den enda författare, som (1855) slutit sig till vår åsigt, är Prof. Wahlenberg, hvilken visserligen icke med någon förkärlek omfattade andras idéer.

De äldste Botanisterne antogo träden för de fullkomligaste växterna och ordnade dem sedan efter deras storlek och nytta. Detta är som att bestämma ett djurs fullkomlighet efter dess benmassa, sköna färger eller smakliga kött. J. Bauhin ställer fruktträden (Pomaceæ) främst. Men för Botanisterna gick det ännu värre; snart befunnos träd och örter inom samma slägte; samma art, som i ett kallare klimat hade örtstam, fick trädstam i de hetare. Det dröjde likväl länge, innan man allmänt kunde komma från denna föreställning; nu är man deremot temligen ense derom, att många familjer med bestämd trädstam, såsom *Coniferæ*, *Amentaceæ*, *Proteaceæ* etc., stå på en ganska låg utvecklingsgrad. Man uppgifver, att Linné antog Palmerna för de fullkomligaste växter, efter han benämner dem Växtrikets furstar (*Principes Plantarum*); jag

tvekar likväl anse detta yttrande gifvet i detta syfte; det vissa är, att Palmerne stå på en låg utbildningsgrad, äfven ibland Monocotyledonerna, då man icke afser deras resliga växt, hvilken de likväl ega gemensam med de trädartade Bräkenarterna *). I Indien benämnas Palmerne, enligt Ritter, *Trinadruma* eller *Grästräd*, hvilket träffande antyder både deras slägtskap och låga ståndpunkt i växtkedjan. Så långt hafva vi nu hunnit, att åtminstone alla medgifva, att de fullkomligaste äro att söka bland Dicotyledonerna. Jussieu satte växter med skilda kön högst och deribland Barrträden främst, af missförstådd analogi med Djurriket. Bestämdt skildkönade växter tillhöra de mest ofullkomliga familjer, och bland de öfriga äro de endast atypiska, uppkomna genom det ena könets felslående, så tillfälligt, att det ofta icke ens skiljer slägten eller arter. Särskildt bör anmärkas, att Barrträden äro så närbeslägtade med Equisetum, att Lindley förenar dem till en familj, och Endlicher af Barrträden bildar en egen provins, lägre än alla öfriga Fanerogamer, hvilken åsigt bestyrkes deraf, att deras herrskare-period på jorden inträffade långt före de öfriga Fanerogamernas uppträdande. Ofta synes mer estetiska än naturvetenskapliga grunder bestämt Författarnes val. Så f. ex. sätter Sprengel de mångbesjungna Törnrosorna högst; mig förekommer detta, som att bestämma foglarnes systematiska ordning efter deras mer eller mindre ly-

---

*) Benämningen Ormbunkar för Filices är i hög grad opassande. Det Fornnord., liksom i Danskan och Engelskan antagna, *Bräken* eger ett bestämdt företräde.

sande fjedrar. Andra hafva haft mer sinne för lukt och smak. Så sätter Reichenbach Orangeträden (Hesperideæ) högst; men han uppgifver derjemte flera vigtiga skäl, hvaribland äfven deras härstammande från de trakter af jorden, der traditionen förlägger menniskoslägtets vagga. Oken deremot, som anmärkte, att Amerikas vegetation är yppigare än gamla verldens, och rigtigt anmärkte motsatsen i bådas inverkan på djur- och växtlifvet, uppgaf, att de fullkomligaste växterna borde sökas i Amerika, och för de ätliga frukterna tilldelade han högsta platsen åt Annonaceæ. Man ser häraf tillika, huru svårt det varit att komma från den gamla åsigten om de trädstammigas högre rang; för min del skulle jag anse just de ettåriga växterna, hvilkas starkare lifskraft hastigast omsätter sitt kapital, för fullkomligare, om någon vigt vore att lägga på något så ytterst tillfälligt. Agardh och efter honom Endlicher sätta Ärtväxterna (Leguminosæ) högst, för deras högst utbildade blad, f. ex. Mimosernas, och oregelbundna, fjärillika blommor. Märkvärdigt är, att just dessa växter, som framställa de mest sammansatta blad, i samma slägten framställa andra med de mest ofullständiga (phyllodier), hvaraf oss synes, att deruppå ligger föga vigt. Dertill kommer, att, efter vår uppfattning, all oregelbundenhet antyder ofullkomlighet, så att hvarje familj med oregelbundna blommor bör återföras till en högre, regelbundet utbildad typ.

Lemnande alla öfriga åsigter i deras värde förtjena en mans med Decandolles rättvist berömda namn särskildt granskning. Grunden för dess anordning, i hvilken *Ranun-*

*culaceæ**) ställes högst, är, att de växter äro fullkomligast, som hafva alla delarne mest åtskilda (discreta), det största antal ståndare, småfrukter och frön inom hvarje blomma. Således stå *Thalamifloræ*, sen *Calycifloræ* (efter dess begränsning) högst; efter dessa följa *Corollifloræ* och sist *Apetalæ*. Att de epigynska *Corollifloræ* hänföras till *Calycifloræ*, är redan af alla medgifvet vara oriktigt, och vi hoppas redan visat, att Corollifloræ icke böra inkastas emellan de flerbladiga och kronblads-lösa. För min del skulle jag för öfrigt vilja helt och hållet omvända de Decandollska grunderna, så att de växter äro fullkomligast, som hafva alla delar innerligast och mest harmoniskt förenade; icke de, som hafva det största, obestämda antal ståndare (lika litet som de djur, som hafva största antal fötter), utan de, som hafva det typiska; icke de, som hafva de flesta frukter eller frön efter hvarje blomma, utan de, som efter hvarje blomma lemna blott ett frö. Men detta skall nedanför närmare utvecklas.

Men innan vi framställa våra grunder, måste vi erinra, att naturalstrens utbildning icke skett i ett jemnt framskridande till högre fullkomlighet, icke heller kunna växterna ordnas till en enkel serie, hvilket utgör grundvalen för Decandollska systemet**), utan utbildningen har skett i flera par-

---

*) I afseende på *Ranunculaceæ* kan dessutom anmärkas, att de för sin half-monocotyledonska structur, sina vaginerande blad o. s. v. icke kunna anses för typiska Dicotyledoner.

**) Just derigenom tvingas Författaren att i zigzag aptera de skilda serierna tillhopa, så att f. ex. den lilla, atypiska, uppenbart o-

allela serier, och att i vissa familjer ett eller flera organer blifvit ovanligt mycket utbildade på de öfrigas bekostnad. Fullkomligheten beror icke på något visst organs öfverväganda utbildning, utan på den harmoniska utbildningen af samtliga organerna till ett typiskt helt; en sats, som länge varit insedd af Zoologerne. Så medgifva vi gerna, att, inom de olika växtrikets utvecklingsserier, samtlige af ofvannämde för de fullkomligaste ansedda växter stå på en hög eller högsta graden af utbildning, såsom *Palmæ* och *Coniferæ* såsom stamväxter (kransformen, som är den högsta inom växtriket, framträder hos de sednare i stammens förgrening, men saknas deremot i deras högre utvecklingsgrader), *Leguminosæ* som bladväxter, *Ranunculaceæ* som blomväxter, *Hesperideæ* som fruktväxter; men just denna ensidiga fullkomlighet är en ofullkomlighet i det hela. Äfven jag anser *Hesperideæ* vara bland växtrikets ädlaste alster; men fullkomligheten måste bestämmas efter andra morfologiska grunder. Man måste främst tillse, hvilka organer äro de vigtigaste, hvarför vi uti föregående uppsats uppgifvit grunderna; och sedermera, hvar dessa framträda mest typiskt utbildade, mest i harmoni med alla växtens öfriga delar.

De grunder, efter hvilka en växts fullkomlighet bestämmes, äro följande:

1) *Ju flera metamorfos-grader en växt genomgår, innan*

---

fullkomliga familjen *Lentibularieæ* står högst bland *Corolliflore.*

frukten utbildas, desto fullkomligare är den. Hos de lägsta växterna (Alger och Svampar) är fröredningen den första och enda metamorfosen af deras föga utbildade vegetativa system, uti hvilket rot, stjelk och blad antingen saknas eller äro förenade till en homogen massa. Att dessa stå lägst i hela växtkedjan, betviflar ingen. Derefter följa, hvaruti äfven alla instämma, Bräken och Mossor; då deras fröstoft eller sporer gro, likna de fullkomligen Alger; men genom en ny tillkommen metamorfosgrad utbilda de ett egendomligt vegetativt system med skilda blad; men stam och rot äro ännu förenade till ett organ = rhizom; fröredningen blir således andra metamorfosgraden, emedan de öfverhoppa blommans. Bland fanerogamerna tillkommer ännu en tredje metamorfosgrad eller blomman, och vegetativa systemets trenne former (rot, stam och blad) blifva skilde. De förete således ett hjertblads, ett örtblads, ett blomblads tillstånd, innan frukten bildas. Denna framskridande metamorfos börjar antingen med *ett* blad hos Monocotyledonerna, hvarföre bland dessa tretalet (1 + 1 + 1) blir det normala för blommans delar eller en arithmetisk progression deraf (6, 9, 12), om kransarnes antal flerdubblas; eller med *tvenne* blad hos Dicotyledonerna, hvarföre bland dem femtalet, eller dess multipler, är det typiska (2 + 2 + 1) i blomman. Inom hvardera af dessa serier sker utbildningen parallelt, så att båda börja med familjer, hos hvilka både blomfoder och blomkrona saknas och framställa således endast ståndare och pistiller, eller minimum för en fanerogam växt, antingen bara (flera Spadicifloræ, Nudifloræ) eller betäckta med

fjäll (Glumifloræ och Julifloræ), hvilka icke äro ordnade i kransar; men omärkligt närma de sig dertill, tills de förenas till en blomkalk (perianthium). Dermed slutas utbildningen hos Monocotyledonerna, hvilka derföre utgöra en serie; men just derföre blir blomkalken hos dessa både skönast (Liljorna) och mångfaldigast utbildad, emedan denna är deras högsta typ. Bland Dicotyledonerna är kalkbildningen (Bracteifloræ) endast en grad-passering (för att låna ett uttryck ur militär-språket), ty bland dessa fördubblas metamorphosgraderna inom blomningens; inom kalken, då benämd blomfoder, uppträda kronblad, hos de lägre alltid fria och derföre lätt försvinnande (Euphorbiaceæ m. fl.), eller till structur och utseende föga skilda från kalkbladen (Polygoneæ), så att ingen fast gräns gifves mellan *Apetalæ* och *Dialypetalæ*. Deremot äro *Corollifloræ* alltid skarpt afsöndrade från Incompletæ; bland dessa förmedlas kronbladens förening till en olikartad pip genom kronfästet, och utgöra dessa således sista och högsta utvecklingen. Att icke delarnes frihet, utan tvärtom deras harmoniska förening, utmärker fullkomlighet, antydes redan deraf, att de obestridligen lägsta (Glumifloræ, Julifloræ) hafva alla delar mest fria och osymmetriska.

2. *Ju fullständigare metamorfosen är, desto fullkomligare är växten.* En metamorfos säges vara desto mer fullständig, ju mer bladen i den nya till ställning, form och consistens afvika från den föregåendes. Hos de lägre Hjertblads-växterna, såsom Gräsen, Hängeträden, är blombetäckningen till ställning, form och consistens så litet afvikande från bladen, att den

endast kan anses för blomskärmar *). Hos Polygoneæ utgöra väl blombladen tvenne kransar, olika till form, men af lika textur. Sedermera blifva blommans flera kransar allt mer och mer olika hvarandra — och att flera kronblad, sammanväxta till en sammanhängande krona, äro en fullkomligare metamorfos än fria, är klart deraf, att hos de lägsta de alltid uppträda fria **). — Enklaste och primitiva typen för deras ställning i blomman är den, att blomfoderkransen sitter under blomkronans, denna under ståndarnes och högst fruktbladens — eller de så kallade *hypogyna* blommorna, hvilka således i hvarje serie stå lägst ***). Men, i den mån metamorfosen framskrider, sväller kronfästet ut och utbreder sig i spetsen, så att de lägre kransarne icke äro ställda under, utan utom de öfre. Högsta graden af denna framskridande metamorfos är, då kronfästet så uppsväller, att det innesluter frukten, hvarigenom kron- och ståndarkransarne så framskjutas, att de synas ställde öfver fruktkransen. I följd deraf blifva de epigynska familjerna i hvarje serie de fullkomligaste.

5. *De fullkomligaste växterna äro ock de mest regelbundna och symmetriska i sin blombildning.* Då vi antaga kransformen såsom blommans fullkomligaste typ, är denna princip

---

*) På härvarande Botaniska Museum förvaras en intressant gren af Gran, på hvilken barren omärkligen eller utan gräns öfvergå till kottarnas fjäll, som i grenens spets samla sig till en liten kotte.

**) Ett vigtigt bevis kan derför hemtas af en vanlig regressiv anamorphos af *Menyanthes trifoliata* (*paradoxa*), hos hvilken icke blott kronbladen äro fria och gröna, utan ock fruktbladen bladlika!

***) Jemf. den ideala figuren i Endl. och Ung. *Grundzüge*.

en nödvändig följd deraf *). All oregelbundenhet i blommorna uppkommer deraf, att kransen icke är jemnt sluten, utan bibehåller en dragning åt spiralställning, af snedt läge eller delarnes felslående eller sammanväxning. Man har tillfälle att se detta hos åtskilliga *Personatæ* m. fl., der toppblomman blir regelbunden, men sidoblommorna oregelbundna, f. ex. *Peloria*. Mer typiska exempel häruppå erbjuda *Lobeliaceæ*. Hvarje familj med oregelbundna blommor bör derföre återföras under en regulier typ. Bland de högsta familjerna, såsom Synanthereæ, Dipsaceæ, Valerianeæ, Campanulaceæ, Lobeliaceæ o. s. v., skilja de irreguliera kronorna icke ens egna familjer.

4. *De växter äro fullkomligast, som icke blott hafva alla organer fullständigt utbildade, utan ock alla organer i fullkomligaste harmoni förenade.* De Fanerogama växter, hvilka allmänt erkännas som lägst, såsom Gräsen, Hängeträden, hafva blommans delar mest åtskilda; i den mån de högre utbildas, ordnas de först till reguliera kransar, och sedan förenas de. Ett skenbart undantag göra de Holocarpiske frukterne; men dessa äro att jemföra med de blommor, som endast ega blomkalk *(perianthium)*. Fruktbladens utveckling sker parallelt med blombladens; liksom *Apetalæ* bland de sednare stå lägst i sin provins, så stå *Holocarpæ* lägst i hvarje klass; emot *Dialypetalæ* svara *Schizocarpæ*, mot *Sympetalæ Syncar-*

---

*) Hos djuren är den symmetriska formen den typiska, och, att afvikelse derifrån, f. ex. hos Flundrorne (*Pleuronectes*), antyder ofullkomlighet, är välbekant för Zoologerne

pæ, och *Gamocarpæ*, der frukten eger en yttre beklädnad af kronfästet eller fodret, motsvara *Gamopetalæ*.

5. *Ju mer vigt naturen lagt på fostrets utbildning, ju högre står hvarje naturalster.* I Zoologien är detta en allmänt erkänd lag. Bland växterna är naturligtvis fröet fostret. Hos Kryptogamerna är brodden (Embryo) bar och en enkel cellul; med stigande utveckling erhåller den, förenad med moderväxten, allt högre utbildning, allt mångfaldigare betäckning. Hos *Monocotyledonerna* äro dess delar i fröet ännu icke skilda; hos Gräsen ega de endast en hinnaktig beklädnad *(cariopsis)*, i hvilken fröhinnorna *(testa)* och fruktskalet *(pericarpium)* icke kunna åtskiljas, utan sammanväxt. Först bland *Dicotyledonerna* finner man den unga nästa års plantan utbildad redan om hösten inom fröet. För dess sorgfälliga bevarande omgifves det hos de fullkomligaste icke blott af fruktskalen, utan ock af kronfästet och det sammanväxta blomfodret, hvilket ytterligare bestyrker de Gamocarpiska frukternas högsta plats. Hvad slutligen fröens antal beträffar, är väl uppenbart, att naturen lagt mera vigt på fröets utbildning, då hvarje blomma lemnar blott ett frö, än då hon ger ett stort antal. I afseende på fröns mängd kunna inga växter täfla med de ofullkomligaste; hos en Svamp (Reticularia) hafva vi beräknat inom en frukt minst 10,000,000 frön. Man må icke här åberopa Gräsen och andra familjer, hvilkas frukter bildas blott af ett fruktblad (voro fruktbladen ställda i krans, voro säkerligen fröna flera), och framför allt ihågkomma, att frukten, såsom sista metamorfosen, endast bestämmer fullkomligheten

inom hvarje klass. Sjelfva fröet deremot, som tillhör groningen eller första metamorfosen, är af högsta vigt.

6. *De växter äro fullkomligast, som renast uttrycka sin afdelnings typ i structur, form, talförhållanden* m. m. Alla, som i något hänseende närma sig djuren, höra till de ofullkomligare; bland *Dicotyledonerna* de, som i något afseende närma sig *Monocotyledonerna*, såsom bland mer bekanta *Polygoneæ*, *Ranunculaceæ*, *Umbelliferæ*. I intet hänseende öfverensstämma *Corolliflorœ* med de lägre. Dicotyledonernas typiska femtal framträder här renast både i blomfoder, blomkrona, ståndarnes antal jemte en pistill. Ju beständigare, ju mindre förändring detta är underkastadt, desto vigtigare.

De ofvan uppgifna elementer för detta femtal (2+2+1) förklara uppkomsten af de afvikande minskade talen bland Corollifloræ; fyrtalet uppkommer genom uteslutande af den sista länken (+1), hvilket tydligast ses hos *Personatœ*, der den femte ståndaren ofta framträder rudimentär. Uteslutas båda de öfre länkarne (+2+1), uppkommer 2talet, såsom bland Labiatæ, Personatæ o. s. v.; de mer sällsynta talen 3 och 1 uppkomma åter genom de nedre länkarnes (+2 eller +2+2) uteslutande, f. ex. Valerianeæ. Hos de öfriga, liksom bland Monocotyledonerna, uppkomma de högre talen, företrädesvis ståndarnes, genom kransarnes jemna, ofta flerfaldiga fördubbling; hufvudsaken dervid är att bestämma elementerna i första kransen. Bland Monocotyledonerna äro dessa typiskt 3 (1+1+1), hvarföre uteslutandet af länkar i hvarje krans alltid är $\frac{1}{3}$del.

Uteslutes denna i den första, måste den uteslutas i alla följande. Således uppkommer fyrtalet hos Majanthemum med dubbla kransar af 2, i stället för det typiska 3+3 hos *Convallaria*, åttatalet hos *Paris* genom uteslutande af en tredjedel i hvardera af dess flerdubbla kransar, så att dess typiska tal för kalkkransen är 6, men för ståndarne 12, som ock stundom framträder och typiskt hos en Ostasiatisk art. *Butomus* har fullständigt tretal i hvarje krans; ståndarne i tre kransar blifva 9, då kalkbladen och fruktbladen i 2 kransar blifva endast 6. Hos Kryptogamerna antages grundtalet vanligen för 2, men torde rätteligen vara ett, som sedan genom en fortlöpande tudelning jemnt fördubblas till 2, 4, 8, 16 32, 64, såsom i Mossornas frukttänder, hvarifrån man icke känner något enda undantag. Af iakttagelser på de lägre Homonemeernas sporer antaga vi heldre 1 än 2 såsom grundtal; det är nemligen mycket vanligt bland Sphæriæ m. fl., att deras sporer först äro enkla, sedan blifva tvådelta eller turummiga, slutligen fyrdelta. Flera Oidia, Torulæ o. s. v., som ursprungligen äro blott en enda cellul, upplösa sig slutligen i 4 eller 8 sporer; möjligtvis är detta förhållandet äfven med sporer till dessa bestämda tal, inneslutna i särskilda säckar (asa), fast det ej lyckats oss följa deras utbildning längre tillbaka än till deras hoplänkande. (Denna episod, som icke egentligen tillhör närvarande ämne, torde vi framdeles i en särskild uppsats få tillfälle att utförligare framställa.)

7. *Då fullkomligheten hos växterna icke kan uttrycka sig i lifsyttringar, så måste fullkomligheten sökas i det typi-*

ska. Men som det typiska är resultatet af det vanligaste förhållandet, följer äfven deraf, i motsats till Djurriket, att inom hvarje högre klass de fullkomligaste grupperne äfven måste vara de artrikaste och största, men i de lägre åter de lägsta och ofullkomligaste, *Uredinei* åter bland *Haplomycetes.* Så är förhållandet med *Agaricini* bland Hymenomycetes. Deremot ser man oftast, huru uti högre serier dessa alltid sluta i en skärgård af smärre, föga sammanhängande familjer, f. ex. *Nudifloræ.* För systemet är det en stor vinst att alltid främst ställa de fullkomligaste och renaste typerna; deremot i hög grad förvillande, om man, som under den progressiva methoden, i spetsen framställer de outbildade och otypiska. I praktiskt afseende anser jag min anordning af Svamparne oändligen förlorat, då man väl följt den, men framställt den i omvänd ordning. Må ett alldeles främmande, dock upplysande, exempel tillåtas oss: om man vill systematisera de talrika folkstammarne i Ryssland, är väl naturligast att utgå från den talrikaste, den herrskande folkstammen och ordna de öfriga efter slägtskapen med denna.

Efter dessa morfologiska grunder blifva *Dicotyledoneæ* högst bland alla växtrikets provinser; bland dem *Corollifloræ* och bland dessa åter de epigynska *Seminifloræ* och företrädesvis familjen *Synanthereæ* eller Compositæ, ty

1. genomgå dessa en metamorfosgrad mer än alla andra växter; ty då Synanthereæ hunnit så långt, att blomfodret hos andra skulle bildas, bilda dessa en holk, från hvilken nya fullständiga blommor först utbildas.

2. undergå alla blommans delar den fullkomligaste metamorfos, såsom blomfodret till fröfjun *), hvaruti man svårligen igenkänner bladformen eller upptäcker någon likhet med blomkronan.

3. Synantherernas blommor äro vanligen högst regelbundna; men äfven om de enskilda blommorna äro olikformiga bilda de ett fullkomligen symmetriskt helt.

4. Synanthererernas blommor hafva alla organer utbildade och i innerligaste harmoniska förening. Blomkrona, ståndare, pistillen äro alla förenade.

5. Synanthererernas blommor lemna blott ett enda, men utmärkt väl förvaradt, frö efter hvarje blomma.

6. Synantheræ framställa renast Dicotyledonernas typ både i structur, bildning och talförhållande. Femtalet herrskar oföränderligt i ståndarnes antal, kronans inskärningar o. s. v.

7. Synantheræ äro slutligen den största och ändock den mest naturliga familj bland fanerogamerna. Man kan visserligen medgifva, att dessa principlöst blifvit söndersplittrade i alltför många familjer; men Synantheræ har man måst lemna odelade, ehuru de vanligen utgöra $\frac{1}{10}$, stundom $\frac{1}{5}$ af hela vegetationen i alla länder på jorden. Det förlänar Systemet icke ringa fasthet och bestämdhet, att man både som utgångs- och slutpunkt (antingen det progressivt eller regressivt framställes) eger de tvenne största, mest bestämda, sins e-

*) Här kring Uppsala är en regressiv metamorfos bland Synantheræ vanlig deruti, att flera arter i stället för pappus utbilda verkligt bladigt blomfoder, såsom hos Cirsia, Tragopogon pratense m. fl.

mellan mest afvikande familjer, Gräsen och Synanthereæ. De framställa den punkt, dit Dicotyledonernas utveckling framgår, för att sammandragas och knyta sig till ett hufvud, från hvilket ingen vidare utveckling är möjlig. Derföre bryta de tvärtaf mot den öfriga naturen; alla familjer, som gränsa intill Synanthereæ, beröra dem endast i en riktning; alla blommans delar äro så innerligen förenade med det enda fröet, att i denna riktning ingen vidare utveckling är möjlig.

Vi hafva hittills betraktat frågan endast från morfologisk synpunkt, utgående från den klara framställning deraf, som blifvit lemnad af Endlicher och Unger. Ehuru desse ställa *Leguminosæ* högst, följer af deras egna grundsatser klart, att denna plats tillkommer *Synanthereæ*. Men äfven från andra synpunkter försvara *Synanthereæ* främsta rummet; f. ex. från biologisk genom sin nära frändskap till ljuset, genom sin dubbla inflorescens, nemligen den centripeta inom hvarje blomhufvud, men centrifuga för de särskilda blomhufvudena; genom arternas oändliga polymorfi, ty mer Proteus-artade än *Hieracia, Taraxacum officinale* m. fl. finnas svårligen några växter. Äfven i kemiskt hänseende är anmärkningsvärdt, att de enklaste växtämnen, som företrädesvis tillhöra de ofullkomligare växterna, f. ex. Växtslem, Socker o. s. v., hos dessa nästan saknas och blifvit förarbetade till de mer utbildade, såsom det dem egendomliga *Inulin*. Men sjelfva pröfvostenen erbjuder ordningen för den organiska skapelsens uppträdande på vår jord. Det är af alla erkändt, att denna framgått från det ofullkomligare till fullkomligare; att den för hvarje ska-

pelseperiod mest passande under denna framträdt i största mångfald af former *) — och hvad finna vi deraf? Jo, att före den närvarande verldsperioden endast högst få Corolliflorae, men en stor mångfald af *Dialypetalæ* i Pliocen-, Apetalæ redan i Eocenperioden framträdt på jorden; men ännu har man icke ens i den sednaste upptäckt någon enda Synantherea, ehuru denna typ uppenbart under närvarande skapelsedag är den herrskande på jorden — och i följd deraf den fullkomligaste **).

*) Dessa grunder hafva fullständigt blifvit framställde af den genialiske Profess. Unger i dess *Geschichte d. Pflanz.* och ådagalagda genom statistiska tabeller; och, ehuru han sätter *Dialypetalæ* högst, vittna hans egna tabeller, att denna plats tillkommer *Gamopetalæ.*

**) Föregående uppsats blef 1835 införd i Tidskriften *Skandia* och derifrån öfversatt på Tyska i Regensburg. Bot. Zeitung och på Franska af den utmärkte växtfysiologen Meyen, som förklarade den tvistiga frågan derigenom löst och besvarad. Äfven vår tids skarpsinnigaste växtfysiolog, Prof. Schleiden, har instämt deruti och ställer *Synanthereæ* högst. Ehuru de fleste Botanister framställde afvikande åsigter från de Decandollska om de fullkomligaste växterna, är vår den enda, som han egnat ett försök till vederläggning, ehuru han alldeles oriktigt uppfattat densamma. Också måste erkännas, att våra grundsatser, i grunden en återgång till de Linneanska, blott lämpade till sednare upptäckter, innebära en fullkomlig omhvälfning af de Decandollska. Jag hade ämnat här ingå i en granskning af Decandolles inkast; men då författaren nu är död, och vi utgå från helt olika grundsatser, så att någon sammanjemkning icke är möjlig, vore det utan ändamål och skulle endast hafva sken af rätthafveri. Det strider ock mot mina grundsatser att ingå i polemik; jag har ej tillfälle att deruppå förspilla tid, men anser mig alltid förpligtad återtaga, hvar jag finner mig felat.

Skulle vi ingå uti närmare bestämning af den trakt inom denna stora familj, der de fullkomligaste äro att söka, möta detta större svårigheter. Kunna växtfamiljerna jemföras med stjernbilderna på fästet, utgöra Synanthereæ onekligen Vintergatan, der föremålen äro hvarandra så närliggande, att de för vår syn sammanflyta till ett ljushaf. Så ock Synanthorernas tallösa former. Men efter alla morfologiska grunder måste de sökas bland *Senecionideæ*, såsom den största, centrala, den mest öfver jorden likformigt spridda. Och som vi alla, äfven om det strider mot våra grundsatser, äro svaga för det stora, förnäma, yppiga, skulle jag snarast söka dem i grannskapet af Solrosen eller *Helianthus*. Den bär, såsom älsklings-sonen, sin faders namn, uppammad i dess renaste tropiska ljus, men sprides lätt till alla zoner, emedan de åriga arterna deraf inom få månader fulllända sin rika bildning. Hela dagen om böjer den sitt rika, lockiga hufvud emot ljusets källa och böjer det ned om natten, för att helsa den uppgående morgonsolen.

Vår tids naturforskare äro ofta så upptagna i det speciella och mikrologiska, att man helst skjuter alla allmänna frågor åsido, likgiltigt hyllande hvad som för dagen gäller som orthodoxt i vetenskapen. Man är likväl så tolerant, att man icke fäster sig vid enskildas afvikelser derifrån; endast om någon har en fast tro, en bestämd öfvertygelse, synes man en ideolog. Om en viss växtform skall anses för art eller

underart, den eller den personen skall anses för uppfinnaren af namn, anser mången för hufvudsak, utan att för sig redogöra, hvad som är art eller icke, eller hvem som först utredt arten. Äfven det praktiskt vigtiga, för allmänna bildningen eller lifvet, försmår ofta den förnäma vetenskapen, liksom fordom vissa folkklasser att sysselsätta sig med något nyttigt. Den speciella forskningens omätligt hopade massor kräfver likväl framför allt ordnande grundsatser, om icke allt innan kort skall likt barlast kastas öfver bord.

NÅGRA ORD

ÖFVER SLÄGT- OCH ARTBEGREPPEN INOM VÄXT-RIKET *).

Uti tvenne föregående uppsatser hafva vi sökt utveckla de theoretiska grunderna för växtsystemets construction; vi öfvergå nu till de rent empiriska delarne deraf eller från framställningens form till dess concreta innehåll. Systemet, såsom system, måste vara en innerlig förening af båda, liksom ande och kropp utgöra *en* lefvande varelse. Första villkoret för allt system är, att det klart, med inre nödvändighet utvecklar sig för tanken; hufvudsaken likväl, att det är sant,

*) Närvarande ämne är af den vigt och omfång, att det för att fullständigt och grundligt afhandlas erfordrar en hel bok. Redan dess literatur är af stort omfång, ehuru man i nyare tider, öfverhopad af enskildheter, skjutit de flesta allmänna frågor åsido. I en kortare uppsats, som närvarande, kunna vi endast fästa oss vid några allmänna grunder, som för närvarande kräfva utredning. I ett följande band torde vi återkomma till detta ämne.

d. v. s. troget upptager det enskilda i verkligheten. Största konsten vid allt systematiserande ligger deruti, att inse, huru långt erfarenheten lemnar ledning, och hvar reflexionen (= konsten) vidtager eller måste blifva det öfvervägande. Ty blotta empirien lemnar aldrig något system; redan Seneca anmärker träffande: *naturen lemnar oss vetenskapens innehåll, men icke vetenskapen* *). Linné ansåg slägtbegreppet strängt och artbegreppet i det närmaste grundade i naturen, följakteligen rent empiriske; men systemet, äfven det så kallade naturliga, hvarom han tvifvelsutan hade klarare begrepp än många dess anhängare, ansåg han uppkomma endast genom reflexion **). Så väl om art- som slägtbegreppet gäller åter dess yttrande, att *föremålen måste bestämma karaktererna, men ej karaktererne föremålen* ***), d. v. s. vara strängt empiriska, så att artens eller slägtets naturliga typ är hufvudsak, karaktererne åter icke kunna bestämma, hvad som utgör slägte eller art. Nu mer synes man vilja omvända förhållandet, göra arterna och slägterna till artificiella, beroende endast af karakterer, men systemet till empiriskt; då deruti på det underordnade lägges lika vigt af värde som på det mest genom-

---

*) "Natura semina nobis scientiæ dedit, scientiam non dat." Seneca.

**) Man jemföre *Linnés Föreläsn. öfver Ordines Nat.* af Gieseke, särskildt anekdoten om Fagraeus, — "Filum Ariadneum systema, sine quo omnis scientia chaos. *Linn. Phil. Bot.*

***) "Genus dabit characterem, nec character genus." Motsatsen deraf är det nyare: "Slägtbegreppet uppkommer af familjens analys." Hvilkendera af dessa definitioner är den rätta beror deraf, antingen man antager slägtbegreppet för något naturligt eller artificielt.

gripande och allmänna, för exempel genom bildande af nya familjer af enskilda afvikande typer. Begreppet om något typiskt, äfven om afvikelserna med lätthet kunna återföras dertill, synes vara utplånadt i flera nyare systemer, emedan man söker icke enheten, utan mångfalden. I så atomistiskt bildade systemer har all det hela genomströmmande och lifvande ande försvunnit; för de hopade enskilda undantagen, som blifvit upphöjda till regel och derigenom bortskymma större förhållanden i naturen, har all bestämd form måst uppoffras. Systemet är derigenom blifvet en abstraktion; men i alla högre frågor blifva abstractionens former döda; endast reflexionens, ehuru mer bestämda, lefvande och fria *).

Den rena empiriens föremål äro endast de oss af naturen gifna, fastställda begreppen. Sådana äro artbegreppet, efter de flestas, och, efter Linnés och vår åsigt, i ännu högre grad slägtets. Vid deras bestämmande eger endast erfarenheten och iakttagelsen vitsord. Äfven familjen, som ofta endast är ett högre slägte, närmar sig dertill; men redan dess begränsning, inskränktare eller vidsträcktare uppfattning fal-

*) Som Naturforskarne i allmänhet hafva ett stort misstroende mot allt spekulatift, måste vi erinra, att reflexion icke dermed är synonym, utan att både abstraction och reflexion hvila på erfarenheten, men att den förra endast lemnar summan af alla enskildheter, den sednare åter genom tanken bearbetar dessa till ideelt helt. Reflexionen är, om vi må så säga, en förmedling af det empiriska och spekulativa.

ler inom det theoretiskas område. Att arter och slägten äro något af naturen gifvet och begränsadt, är visserligen mer en hypothes än ett axiom; men vetenskapen måste betrakta dem som sådana. I sednare tider hafva likväl flera förnekat deras sjelfständighet, antagande, att naturen frambringar hvarken slägten eller arter, utan endast vexlande former, dem vetenskapen sedan fastställer och ordnar. Men redan i den oorganiska naturen hafva vi i de enkla kropparne fastställda typer, och i ännu större mån tvingas vi erkänna dylika i den organiska naturen. En del Filosofer och Morfologer gå, under sitt idealiserande af naturen, ännu längre, i tankan skapande en *urplanta*, från hvilken hela växtriket skulle nedstamma (hvarföre icke så gerna, för att gå riktigt till botten, en urorganism, eller ett urting?); men som någon sådan i verkligheten icke kan framställas, ligger den utom Naturalhistorien, som endast har att befatta sig med det i erfarenheten gifna. Genom förnekande af både slägternas och arternas sjelfständighet förlorar den speciella forskningen allt värde. För att rädda detta, antog den berömde Växtgeografen Schouw, att naturen ursprungligen frambragt hvarken slägten eller arter, utan endast en oändlighet individer, af hvilka likväl flera genom fortplantning nu fixerat sig till bestämda arter. Necker var den förste, som bestämdt uttalade, hvad som låg på botten i Tournefortska uppfattningen af slägtbegreppet, att endast slägten voro grundade i naturen, hvilka han derför benämde arter, och hvad man vanligen kallar familjer för slägten.

En följd deraf blef, att både Tournefort och Necker längre ned utsträckte slägtbegreppet än deras samtida.

Det skall tvifvelsutan vid första påseendet anses oformligt, att vi antaga tvenne slag af naturen fastställda begrepp, liksom tvenne slags enheter, nemligen både slägten och arter, och blir derföre nödigt, att förklara dessas förhållande till hvarandra, undersöka, hvilketdera af dessa är det mest ursprungliga. Äldre Forskare, före Tournefort, saknade klart medvetande både om art- och slägtbegreppet — och satte icke ens i fråga, då Geologien ännu icke ledt till några högre och vidsträcktare utsigter öfver naturen, att alla former allt från anno mundi 1 förblifvit oförändrade. De okända växtaftryck, man redan då funnit i berglagren, förklarades för lemningar efter syndafloden. Ett återljud deraf var det Linneanska, att «arter voro de vid tidens början skapade växtformerna» *). Detta var en hypothes, som i praktiskt hänseende ej kunde tjena till någon ledning; ty lika litet man kan försätta sig till månen för att undersöka dess vegetation, kan man förflytta sig till urtiden, för att utreda de ursprungliga formerna. De, som ännu åberopa denna åsigt till bevis för sin artbestämning, synas ej inse, att hela deras grund är en cirkelbevisning; derföre att de antaga en växt för art, antaga de den för en ursprunglig form. Genom Geologiens klara och ovedersägliga bevis äro vi numer lyckligtvis ifrån allt tal om det primitiva, ursprungliga i frågan om artbegreppet; vi veta nu med full viss-

---

*) Tot numeramus species, quot in principio creatæ formæ. Linné.

het, att många helt skilda vegetationsperioder aflöst hvarandra på jorden, så att ingen enda af våra nu lefvande arter varit ursprunglig, utan att allesammans äro, som Linnés siarblick redan om flera yttrade, *tidens döttrar* («filia temporis«). Genom den hos hvarje naturalster nedlagda förmåga att reproducera sina likar, hvaruppå artbegreppet grundar sig *), äro de likväl, sedan de en gång uppstått, af naturen fastställda, för vår erfarenhet oföränderliga; så länge det icke lyckas någon *erfarenhet* återföra dem till någon annan typ, måste vi betrakta dem som sjelfständiga. Att theoretiskt uppgöra deras genealogier, kan visst vittna om skarpsinnighet, fast använd på orätt ställe.

Men, framvisar Geologien för oss en stor vexling i arter under olika tidsperioder, framträder slägtbegreppet vida mer bestämdt och oföränderligt. Så f. ex. se vi Tallslägtet, ett af de äldsta och bäst kända, från dess första uppträdande, ehuru mer eller mindre talrikt, intill den närvarande genomgå alla perioder. Häntyder icke detta på en högre, af naturen sjelf fastställd, en djupare i naturen grundad och mer ursprunglig typ än artbegreppet? Redan Tournefort, som först fastställde slägtbegreppet, antog detta motsvara de ursprungliga typerna i naturen, arterna för mer underordnade förändringar deraf. Derföre skilde han icke mellan verkliga

---

*) Derföre finnas icke arter i Naturhistorisk mening i den oorganiska naturen. Skulle det en dag lyckas någon, för att nyttja ett oegentligt uttryck, att decomponera arterna och återföra dem till högre urtyper, så får artbegreppet en helt annan betydelse.

arter och obetydliga formförändringar; det är en orimlighet, att vilja pådikta en så skarpsynt forskare, att han skulle ansett för arter *i vår tids mening* en del färgförändringar, hvilkas obeständighet redan på hans tid hvarje trädgårdsmästare kände. Linné, som först fastställde artbegreppet, såsom något af naturen fastställdt oföränderligt, antog likväl öfver allt slägtbegreppet såsom ännu mer naturligt och djupare grundadt i naturen. I sin *Orat. de Tell. Increm.* säger han uttryckligen, att endast slägterna voro ursprungliga, och att arterna sedermera uppstått genom bastardbildning och andra numer olösliga föreningar. Motsägelsen mellan detta och ofvan anförda Linneanska sats löses lätt, då man vid närmare jemförelse finner, att den förra var framställd i rent praktiskt syfte och i sig sjelf icke betyder annat, än att «vi erkänna för arter endast de i naturen fastställda formerna«; den sednare åter mer theoretisk, att dessa likväl endast äro modifikationer af en gemensam urtyp eller slägte. Vill man öfversätta detta på vetenskapens nuvarande språkbruk, blir efter Linnés uppfattning slägtet den allt från *urtiden* i naturen fastställda typen; arterna åter de mångfaldiga, men af naturen sjelf gifna och *under närvarande* skapelseperiod oföränderliga representanterna deraf. Men, att Linné tillika antog arternas förgrening under närvarande period till så bestämda former, att de icke kunde återföras till sin stamart och således måste anses som verkliga arter, är klart deraf, att han om ganska många yttrar «*temporis filia, filia præcedentis*« o. s. v.

För vår del sluta vi oss helst till den åsigten, att släg-

tet är det mest ursprungliga, oförgängliga och i naturen djupast grundade begreppet; arterna dess mångfaldiga uppträdande i verkligheten. Erfarenheten visar oss likväl, att äfven dessa under närvarande förhållanden äro i naturen gifna och oföränderliga (ty andra erkännas icke för arter) genom den allmänna naturlagen, att hvarje naturalster reproducerar endast sina likar. Denna theori hemtar sitt stöd deraf, att den nöjaktigt förklarar så väl en mängd förhållanden under hela växtrikets utveckling, f. ex. hvarföre oftast samma slägten, fast under olika arter, under de olika skapelse-perioderna framkomma; såsom ock flera egenheter hos den nuvarande vegetationen, f. ex. hvarföre hvarje slägte i sitt egentliga hemland, der dess ädlaste arter uppträda, frambringar största mångfald af arter. Vi se bland våra kulturväxter många så beständiga former, att man icke skulle tveka anse dem för arter, om de förekomme i vilda naturen med egen historia och skild geografisk utbredning. Många af våra kultur-arter, hvilkas fädernesland man ej känner, äro mer än sannolikt dylika förädlade former, fast man nu icke med visshet kan återföra dem till deras stamart; men, så länge man ej lyckats empiriskt förena dem, strider det mot alla naturhistoriska grundsatser att icke erkänna dem för egna arter. Både våra heliga urkunder och vår bättre känsla lära oss, att hela vårt slägte är grenar af samma stam, att alla menniskor äro bröder; men på naturhistorisk väg blir det alltid svårt att vederlägga dem, som taga de olika hufvudracerna för olika arter, då arternas skillnader i många andra slägten äro mindre betydande. Men, antager

man slägtbegreppet såsom det ursprungliga i naturen, förfaller all strid derom. Slutligen kan jag icke undgå anmärka, att den fina instinkt, som röjer sig i språken, anat detta förhållande; ty ordet *slägte* (*genus* af generare) antyder ju redan ett gemensamt ursprung, *art* åter (*species*, ett återsken) någon egendomlig utveckling deraf.

Men man måste alltid vara på sin vakt, att icke hypotheser, hvarken af det ena eller andra slaget, störande inverka på den rent empiriska forskningen. Vi hafva likväl ansett af vigt att upptaga dessa frågor, emedan de icke låta afvisa sig — och man ofta har tillfälle se, huru de ensidigt uppfattade leda till mycken förvillelse vid behandlingen af ämnen, som helt och hållet falla inom erfarenhetens område — och i förening med mycken egenkärlek, men ringa sakkännedom, kunna stegras till verklig fanatism för förutfattade meningar. Att bestämdt få afgjordt, hvad som uteslutande tillhör empiriens och speculationens område, är dessutom ingen ringa vinst. Man borde åtminstone deraf inse, att allt *tyckande*, efter mer och mindre afvikande yttre utseende eller likhet; allt *vägande* af karakterernas förmodade större eller mindre vigt; allt blott *jemförande* af torkade exemplar, då frågan är om närbeslägtade arter, aldrig kan leda till något afgörande utslag i frågan om artbestämning, utan endast passiv naturbetraktelse. I hela naturen gifves ingen enda absolut, alltid oföränderlig karakter *); deremot gifves verkliga ar-

*) "Nullum est in rerum natura signum, quod ubique constans sit

ter, som icke genom någon yttre framstående karakter kunna åtskiljas, f. ex. *Melandrium diurnum et vespertinum*, *Potentilla verna et opaca*, men likväl genom *biologiska karakterer*, hvarom nedanför mera, äro de yppersta och mest bestämda. Den empiriska artkännedomens förfall härleder sig hufvudsakligen från artbestämningen efter Herbarier. Om Europeiska växternas artskillnad borde denna aldrig ega vittsord (utom i frågan om synonymiens bestämmande), 'y den kan endast dömma efter yttre skillnader och theoretiska grunder. Efter dessa kan väl ingen betvifla, att icke *Potamogeton Sparganifolius* Læst., *Aira uliginosa* Weih. m. fl. äro goda arter; men den förra öfvergår på det bestämdaste, efter Dr. Fr. Nylanders observationer, till *Pot. natans;* den sednare efter våra till *Aira flexuosa*, otaliga likartade exempel att förtiga. Men å andra sidan ser man, huru godtyckligt Herbarii-bestämmare behandla de säkraste arter, förenande f. ex. alla *Menthæ verticillatæ* under *M. arvensis*, *Atriplex hastata* med *A. patula* och *A. littoralis*, *Veronica polita*, *agrestis* och *opaca* jemte otaliga andra, om hvilkas skillnad

---

et immutabile." Koch. *Syn. Fl. Germ.* Då detta yttras om Umbellaternas slägtkarakter, hvad skall man väl då tro om de öfriga? Vi kunde framlägga en lång lista på former, som efter theoretiskt vägande af karakterer borde vara högst utmärkta arter, f. ex. *Rhinanthus major platypterus, stenopterus, apterus,* men naturtrogen iakttagelse vittnar vara de obetydligaste former. Men endast efter Herbarier är det möjligt med Ledebour förena *Rhinanthus major* och *minor*.

visserligen ingen tvifvel, som undersökt dem lefvande *). För exotiska växterna är väl för närvarande närbeslägtade arters bestämmande och benämnande efter Herbarier ett nöddop; men huru olika detta kommer att utfalla, då en gång verkliga forskare i deras hemland undersöka de lefvande växterna, vittnar Torreys och Grays förträffliga *Flor. Bor. Am.* Men denna region sammanfaller till naturbeskaffenhet så nära med Europa, att man här af dess förhållanden hade någon säker ledning — hvad skall man då tro om de tropiska växternas artbestämning efter Herbarier? Hvilken, som har tillgång till större Herbarier, skulle ej derur kunna utsöka och diagnosticera en mängd sig *okända* former som nya arter, om detta icke vore ändamålslöst och endast kan öka en kommande Monografs besvär. Oss synes nödvändigt att öfverlemna nya arters bestämmande till Monografer, som på odlade och närbeslägtade instuderat sig i slägtets och familjens allmänna förhållanden. Ty endast observation på lefvande växter, eller i brist deraf på närbeslägtade, kan lemna någon säker ledning.

*) Herr Apoth. Sonder har varit föga lycklig i sitt bemödande att återförena en del af oss bestämda Starr-arter, just derigenom, att han på torkade exemplar ej kunnat iakttaga deras vigtiga biologiska skillnader, f. ex. antingen bladen rulla sig under torkning inåt eller utåt. *Carex turfosa* kan endast jemföras med *C. stricta*, *C. tricostata* endast med *C. acuta;* ingendera har minsta beröring med *C. vulgaris; Carex prolixa* är åter bestämdt skild från all *Carex acuta;* deremot har jag intet emot, om man vill betrakta den som underart af *C. stricta*, till hvilken den förhåller sig som *C. cæspitosa retorta*, *C. acuta personata* till sina hufvudarter.

Men att rigtigt observera är ingen lätt sak; det är verkligen något som behöfver läras; det fordras erfarenhet för att inse, att *observera är något annat än tycka.* Nybegynnaren betraktar ofta närförvandta växtformer; en del tycker han vara mycket olika hvarandra, andra svårare att vid flyktigt betraktande urskilja och tror sig dermed hafva observerat, att de förra äro goda arter, de sednare icke. Men ett mer öfvadt öga, som afser å ena sidan de yttre momenternas inverkan, å andra sidan deras lifsyttringar, finner förhållandet alldeles omvändt; de förra sjunka ned till obetydliga former, de sednare befinnas ofta alldeles icke närmast beslägtade med dem, med hvilka den förre jemfört dem, f. ex. *Polygala comosa*, *Archangelica littoralis*, *Lamium intermedium*, *Erythræa pulchella.* I allmänhet är ingen del, hvarom nybegynnaren mindre kan dömma *).

Äfven den mest erfarne kan först efter flerårig pröfning vinna en fullt stadgad öfvertygelse, ty de vigtigaste stöden derför (biologiska och geografiska förhållanden) kunna först efter längre fortsatta iakttagelser utredas. Alla nya arter äro derföre endast framställda till närmare undersökning. Kunde frågor af denna art efter vissa karakterer eller theoretiska grunder afgöras, så vore artbestämningen en lätt sak. Men äfven de vigtigaste karaktererne upptäckas sällan vid första granskningen — och hvilken empirisk Bo-

---

*) "Tiro putat se primum plantas vidisse — — — sed maturus Botanicus se sæpius elusum sentiet." Linné.

tanist har ej sedermera tvingats erkänna många arter, som han vid första pröfningen förkastat? Man får derföre aldrig så fästa sig vid en viss åsigt, att man icke vid yppad anledning är benägen underkasta hithörande facta ny granskning. Det erfordrades 100 år, innan de länge förvexlade *Myosotis*-arterna blefvo erkända — och huru mycket fåfängligt tal har ej på dem och andra väl skilda arter blifvit spildt af icke undersökande Botanister om speciesfabrication m. m. Att de så sent blefvo erkända, berodde deraf, icke att man skiljt för många, utan för få, hvarigenom flera obestämda former återstodo, som togos för medelformer. Det är bedröfligt se, huru mångfaldiga formers värde många gånger på riktig, empirisk väg varit faststäldt, men af tyckande Botanister åter blifvit bortblandadt — och ofta rör hela striden framställningens form, som nedan skall visas. Så länge man icke har genom säker erfarenhet bestämd öfvertygelse, borde man alltid fasthålla det stadgade och antagna *). Ty att blott framkasta tvifvel **) och ännu mer domslut om saker, som man

---

*) Det var denna princip, som låg till hufvudsaklig grund för Wahlenbergs antagande af arter i sin *Fl. Suecica*, hvarföre så många äldre Linneanska arter, f. ex. *Veronica maritima*, *hybrida*, *Chenopodium viride*, *Ranunculus reptans* m. fl. bibehöllos, då deremot alla nyare, som han ej sjelf undersökt, f. ex. *Gagea spathacea*, *Equisetum pratense*, *Geum hispidum* etc., upptogos som varieteter.

**) Hos Rœmer och Schultes finner man sällan något bestämdt, då de ej ega Smiths auctoritet: *"non Smith, ergo non ita"*. Hos Kunth är den vanliga refrängen: *An varietas præcedentis?*

ej känner, blott för att »mitsprechen«, är bland det simplaste man kan företaga.

Uti allt, som uteslutande måste hvila på erfarenhet, är villkoret för hvarje iakttagelses värde, att den är *ren*, d. v. s. fri från all theoretisk inblandning, alla vidsträcktare slutsatser, än hvartill rönen verkligen leda. Då slägt- och artbegreppen äro grundade i naturen, måste hvarje fråga enskildt, för sig, pröfvas — alla slutledningar af analogi äro endast nödfallsåtgärder. Linné förklarade för vetenskapens värsta kätteri slägternas bestämmande efter karakterer och efter analogi, så att hvad vid ett tillfälle skilde slägten derföre skulle skilja dylika vid alla, och tvärtom. Ehuru man lemnat Linneanska grundsatserna åsido, erkänner man denna bland *Polygonum*, hvars arter erbjuda lika vigtiga skiljemärken i afseende på hjertbladens läge, som slägternas underafdelningar bland *Cruciferæ;* men då man i vissa mycket naturliga familjer, f. ex. *Umbelliferæ*, *Cruciferæ*, nödgas afvika, försvinna alla naturliga slägten, hvarföre nyaste författare äfven hafva med allt skäl återfört *Arabis thaliana* L. till Arabis m. fl. Emedlertid har man i sednare tider skiljt en stor mängd slägten, blott för denna förmenta consequens, och förenat de mest naturligt åtskilda, såsom Rönnens och Päronslägtets. Det kan visserligen icke nekas, att den yrkade consequensen är det rationella; men empirien måste vara supranaturalistisk; vore det rationella tillräckligt, behöfdes icke studium af uppenbarelsen i naturen. Hos egentliga natursnillen, såsom Linné, ligger alltid något högre profetiskt, som samtiden ej fattar: en inre

outsäglig känsla af det rätta, som undfaller mängden och derföre anses för nyck och inconsequens, men afhåller dem från den ytterlighet, som är oskiljaktig från allt blindt fasthängande vid abstracta principer i concreta frågor. — Allt det samma gäller i ännu högre grad för artbestämningen; äfven der finna vi, att de, som framför mängden erhållit *Cassandras* gåfva, få äfven erfara *Cassandras* öde, att icke tros af sina samtida, f. ex. Ehrhart*), utan först af en framtid njuta full rättvisa. Den theoretiska behandlingen af arterna, så väl deras bedömmande efter karakterer som analogier, är grunden till närvarande förbistring — och något stadgadt är icke att hoppas, förrän man erkänner erfarenheten — den klarseende erfarenheten eller Linnés *acerrimum judicium* — som enda domaren i dessa frågor. Man måste vid begagnandet af många författare, för att förstå deras trovärdighet, lära sig läsa mellan raderna; ty just de, som mest braska med sin stora erfarenhet, sina vidsträckta forskningar (just för sin

---

*) "Mit wenigen Worten einen Lorbeer auf das Grab des trefflichen Friederich Ehrhart zu legen; dessen verzügliche eigenschaften und Verdienste, wie allgemein bekant und betrauert ist, während er lebte, so wenig Anerkannung fanden, habe ich aus doppeltem Grunde für Pflicht erachtet. Möge diese dankbare Erinnerung seine Asche sühnen mit der Schuld jener, deren Name mit ihrem Tode erloschen, während die Jahrbücher der Wissenschaft den Namen des Tiefgekränkten der Unsterblichkeit zuführen." Detta är både väl sagdt och ädelt af en man, som man i vetenskapligt afseende kan anse för Ehrharts antipod i principer — och tvifvelsutan, samtida, skulle varit hans mest bestämde motståndare.

torftighet i detta fall) m. m. äro ofta i sjelfva verket endast tyckare. Som ett mönster för lugn och partilös undersökning kan man framför alla andra framställa framl. Hofrådet Koch i Erlangen, och förgäfves bemöda sig någre af hans mästare genom förnäma later och vigtig ton förhäfva sig öfver en man, hvars auctoritet hela Europa villigt erkänner. — En hans motsats är Hegetschweiler*) med sin theoretiska art-construction; men äfven deruti är något storartadt och ridderligt, om man fattar det rigtigt, ty hvad som föresväfvade honom, fast det aldrig kom till klart medvetande, var, att slägtbegreppet är det ursprungliga; såsom då han förklarade alla Europeiska *Utricularier* o. s. v. för en art, förvexlade han tydligen artbegreppet med slägtets. Och, när han i sin Flora skulle praktiskt utföra sina idéer, förföll han i minutiösare skiljande än någon annan. Vanligen äro likväl arbeten af denna art en sådan blandning af bekant sant och nytt falskt, att äfven det verkligen rigtiga blir misstänkt. De, som icke hafva egen säker erfarenhet till ledning för sitt omdöme, måste naturligtvis hänföras af de stora resultaterna; men en nogare pröfning finner lätt, att allt hvilar på

*) Det finnes hos honom något så naivt, att man lätt ursäktar ytterligheterna. Han räknar sig sjelf till ''*vergrabene Menschen*'', som lefva skilde från större Bibliotheker, samlingar och beröring med Botaniska publicum, hvarigenom hvarken föråldrade idéer eller bestämningar kunna justeras. Med liflig observationsförmåga måste de utbildas till ensidighet och sjelfförtroende, hvilket lätt urartar till den öfversittareton, som för en viss klass af läsare torde anses för bevis nog på dugtighet.

tycke, förutsättningar, analogier, ett *post hoc, ergo ex hoc* o. s. v. Att denna behandling af artbegreppet leder till fullkomlig upplösning är så mycket säkrare, som tvenne af dess anhängare aldrig komma öfverens; hvad den ena uppbygger, nedrifver den andra. (Man jemföre en del nyare Floror öfver samma trakt.) Anledningen till detta theoretiserande på ett fält, som ligger inom empiriens område, är (utom lättheten att på denna väg hinna målet och vinna sken af skarpsinnighet), att man ur systemet och generella Botaniken, som måste hvila på reflexion, förvisat all filosofisk behandling; men, som denna alltid utkräfver sin rätt, har den flyktat till ett för sig främmande fält.

Vetenskapens egentliga olycka för närvarande är brist på all auctoritetstro, att ingen vill afse andras erfarenhet, utan endast sitt eget tycke och sin känsla — och i stället för att söka sammanstämmande åsigter, framför allt vill synas skarpsyntare och agera skolmästare. Vidare, att man lägger så öfvervägande vigt på framställningens form, att man anser så väl åtskiljandet som återförenandet af slägten och arter i sig för något af vigt. I båda kan vara något lika lumpet. Vetenskapen vore en lätt sak, om man kunde inlägga någon förtjenst genom ytterlighet i ena eller andra rigtningen. I tvetydiga fall är det alltid bättre att åtskilja än förena, emedan dessa af heterogena elementer sammansatta arter alltid grundlägga mesta förvillelsen i vetenskapen *). Det

*) För nybegynnaren är detta af högsta vigt. "*Qui bene distinguit,*

ligger dessutom ett falsarium uti anticiperande af erfarenheten; de flesta falska föreningar härleda sig deraf, att man bedömt hvad man icke känner *). Man synes icke erinra sig, att man förlorar förtroendet äfven i frågor, som man riktigt undersökt, en gång beslagen med dylik antecipation af erfarenheten. *Bäst är likväl onekligen alldeles gå förbi och lägga åsido allt hvad man ej noga känner*, allt hvarom man ej sjelf har stadgad öfvertygelse. Om man erkänner en form, skild, för beständig i naturen, så blir ingen skillnad i sak, om man uppför den som art eller underart; det rör endast framställningens form och beror af olika uppfattning af artbegreppet. Då Linné anförde en mängd arter som artförändringar, ehuru han sjelf likväl medgifver dem vara oföränderliga, så är emellan honom och sednare författare, som åtskildt dem, ju icke minsta skillnad i sak, utan endast i framställningens form. Derföre anser jag temligen ändamålslöst det af Recensenter och Referenter af Botaniska skrifter vanliga uppräknandet af de former, som blifvit upptagna som arter eller varieteter (ty det vexlar som kursen), utan att redogöra för Författarens grunder och dess uppfattning af artbegreppet, som gjorde hela den långa listan öfverflödig. Det är väl icke

---

bene discit." Man kan ju icke dömma om saker, som man ej riktigt känner. Af ingen, som gått den motsatta vägen, har blifvit något af för vetenskapen.

*) Icke kan man sägas känna en art, för det man har exemplar deraf i sitt herbarium! Dertill fordras betydligt mera. Men äfven de pålitligaste granskare afvika ofta i sina omdömen; i flesta fall hafva de då haft helt olika former under ögonen.

detta, som någon enda verklig kännare frågar efter, utan endast hvilka nya verkliga iakttagelser arbetet innehåller.

Det skulle särdeles smickra oss, om vi lyckades göra fullt klar nödvändigheten, att noga skilja mellan framställningens form och innehåll. Alla, som ej förmå uppfatta en saks väsende, lefva blott i formerna — och dem, som blott efterfråga, om en gifven typ betraktas som slägte eller underslägte, en i naturen bestämd form för art eller underart, utan att fästa sig vid grunderna derför eller artbegreppets uppfattning, förstå icke hvarom frågan är. Alla författare äro väl ense derom, *att artbegreppet är det lägsta i naturen fastställda*, att allt hvad direkt öfvergår i hvartannat utgör blott en art, att således alla af tillfälliga orsaker uppkomna skillnader endast äro artförändringar *). Men redan vid tillämpningen deraf måste flera olikheter uppkomma, så väl af större erfarenhet som större skarpsynthet; ganska ofta afses helt skilda former under samma namn **); ofta synes till och med naturen på olika orter väl skilja hvad den på andra synes före-

*) Man åberopar vanligen endast klimat och olika växtställe som orsak till varieteter; men de deraf uppkommande äro vanligen mycket obetydliga och lätta att reducera; helt olika är med varieteter, uppkomna af olika fortplantningssätt, groning vid olika tid o. s. v.

) Så förenade Wahlenberg ***Cardamine alpina* med ***C. bellidifolia***, ***Potentilla verna*** med ***P. alpestris*** o. s. v. utan att känna de förstnämda. Meyer förenar ***Stellaria longifolia*** och många andra, säkerligen utan att känna de äkta; den förstnämda finnes aldrig på de lokaler, hvaraf den säges uppkommit. Då Bentham förenar ***Thymus Serpyllum*** med ***Th. Chamædrys***, afser han ic-

na, att förtiga det man ofta endast eger torkade exemplar att jemföra, efter hvilka man endast gissningsvis, så vida man ej fullt känner de närbeslägtade, kan dömma. En del fordra, att öfvergångarne skola verkligen vara sedda eller i naturen kunna framvisas, under det andra anse tillräckligt, att de äro möjliga och tänkbara, någongång tagande sina theoretiska analogier för verklig erfarenhet. I mycket föränderliga slägten, der man ej haft tillfälle undersöka formerna, kastar man i förtviflan alla tillsammans, för att komma lättast ifrån dem. Samvetsgranne författare, f. ex. Koch öfver Rubi, afstå från allt yttrande, då de ej ännu vunnit full visshet. Vigtigaste och väsendtligaste stridsfrågan är: Bör hvarje form, som i fria naturen *) förekommer oföränderlig och icke under något förhållande kan reduceras, betraktas som art — eller gifvas äfven i den fria naturen oföränderliga varieteter, som, ehuru icke öfvergående i hvarandra, för den stora öfverensstämmelsen i utseende och karakterer böra subsumeras under en art, eller frambringar naturen blott former, af hvilka det tillkommer vetenskapen efter vissa grunder fastställa arter? Till den förra åsigten bekänna sig de fleste rent empiriska forskarne, till den sednare åtminstone omedvetet de theoretiserande — att

---

ke Linnés Th. Serpyllum, ty der är hans *Th. angustifolius*. Hundradetals exempel af denna art vore lätt att anföra.

*) Att bland Kulturväxterne under gifna förhållanden constanta former, egentl. konstprodukter finnas, tro vi ej kunna bestridas; äfvensom att Kulturen icke är en säker mätare på arters sjelfständighet. Långt från att reducera alla varieteter, frambringar den sjelf en stor mångfald af nya former.

förtiga alla dem, som icke förmå eller gitta observera *). Alla arter, så väl inom olika som samma slägte, stå icke lika långt skilda från hvarandra; i mycket artrika slägten måste de naturligtvis ligga hvarandra mycket närmare än i artfattiga. I de förra samla de sig likväl kring vissa hufvudformer; och, om nu dessa underordnade, naturligtvis alltid under förutsättning att de äro beständiga, för den obestridliga slägtskapen sins emellan upptagas som arter eller underarter, kan synas likgiltigt, blott man uppgifver, i hvad mening man fattar artbegreppet. Linné, i synnerhet i sina äldre skrifter **), antog en mängd sådana; hela slägtet Pelargonium upptogs som en art, alla annuella Geranier som en annan o. s. v. i Hortus Cliffort.; men med ökad erfarenhet åtskilde han arterna allt nogare (ja! bland odlade och exotiska ända till öfverdrift), men bibehöll dock många, f. ex. *Valeriana locusta*, *Medicago polymorpha*, *Rumex aquaticus*, *Myosotis scorpioides* m. fl. Då den oupphörligt växande artmängden är en verklig olycka, skulle jag önska, att denna högre uppfattning af artbegreppet vore möjlig; men efter allvarliga försök har jag funnit, att den endast skulle leda till ännu värre godtycke. När likväl skillnaden uppträder blott i en enda del, f. ex. hos *Galeopsis*-arter,

*) Desse äro de positivaste af alla, blindt fördömmande allt nytt, förkättrande vissa personer, utan att villja ingå i någon speciell granskning.

**) Det var framför allt i Hortus Cliffortianus, som Linné gick längst i denna öfverdrift. Men man märke noga, att det var första försöket, att fullt logiskt definiera arterna, hvarföre Linné icke kunde skilja andra former än dem, hvilkas karakterer voro klara.

Solanum nigrum et afl. etc., antager jag dem blott för underarter, men medgifver gerna, att en motsatt framställning kan vara riktigare. Det vore visserligen önskligt, att en allmän likformighet kunde vinnas, men knappast att hoppas; möjligtvis vore det icke heller nyttigt, ty vetenskapen skulle derigenom lätt stelna till en död slentrian *). Hvad jag för min del önskade, är likväl, att man skilde sig i bestämda partier, hvardera med sitt bestämda symbolum, så att någon ädel och lugn discussion om principer kunde uppstå i stället för det tomma och ändamålslösa declamerandet, och man visste, huru man skall bedömma hvar och ens framställningssätt. Nu vet man icke, hvar man har sin man, omdömen från helt motsatta principer hopblandas, och ett lätt tillfälle lemnas *eclectici*, eller tyckare, utan all egen forskning, att göra sig vigtiga med sin principlösa juste milieu.

Men allmän enformighet är icke heller möjlig under närvarande förhållanden. Endast Europeiska Floran, grundvalen för den speciella Botaniken, den man har tillfälle i lefvande naturen en längre tid studera, kan rent empiriskt behandlas. Endast i den kan ock i enskilda former närmare ingående artskillnad ega rum och vara af allmännare intresse, liksom de oss närmast belägna länders speciella geografi. Talrika, så närbeslägtade arter som våra *Carices*, *Myosotis*-arter o. s. v.,

*) "Diese verschiedene Ansichten", säger Koch, "lassen das Studium unserer lieben Wissenschaft niemals altern; auch wird der Natur immer wieder eine andere neue Seite abgewonnen, weil sie unerschöpflich ist."

från Nya Holland eller Paraguay måste för oss alltid vara af underordnad vigt, helst om de äro bildade efter torkade exemplar, utan kännedom om deras biologiska förhållanden eller den natur, som dem frambragt. Kännedomen af en och annan centuria exotica mer eller mindre kan f. n. alldedes icke vara af någon synnerlig vigt. Vid dessas bestämmande kan icke blifva fråga om annat än teoretiska grunder och vägande af karakterer; här är kännedomen af hufvudformerna alldeles tillräcklig. Europeerne kunna icke vara all verldens special-registratorer, utan att vetenskapen förlorar i djup, hvad den vinner i vidd*). Men en olycka är, när de, som uteslutande sysselsatt sig med exotiska växter, efter dessa grundsatser vilja reformera Europeiska artkännedomen; jag har aldrig deraf sett någon vinst. I hvarje fråga bör väl den ega vitsord, som deruti eger mesta erfarenhet, och denna bör väl icke förnekas här, f. ex. en Koch, som deråt egnat ett helt lifs verksamhet.

Ty i den Europeiska artbestämningen ingår något mera, något väsendtligare, neml. artens historia och biologiska förhållanden, något som aldrig kommer i fråga vid herbarii-bestämningar. Artskillnaden har trenne stadier:

---

*) Jemte mycket annat har jag här måst förbigå allt afseende på de lägre Kryptogamerna. Då bland dessa många typer, f. ex. *"Blätterpiltze"*, på nästan hvarje växt fixera sig till bestämda typer (ehuru hela skillnaden är stundom millimeters delar i sporernas storlek), kan jag omöjligen inse, att hvarken för vetenskapen i sin allmänhet eller för allmänna bildningen någon vinst kan genom deras

1) *Åskådningens*, eller artbestämning efter yttre utseendet, hvilket är allmänhetens, nybörjarens och i sträng mening äfven var vetenskapens före Linné. I afseende på de större och utmärktare växterna kan den äfven vara någorlunda tillräcklig, men äfven högst villseledande, f. ex. *Polygonum amphibium*, hvars båda former i sina ytterligheter äro så olika; forma *crassicaulis* af Ranunculus eller Batrachium heterophyllum, en den obetydligaste varietet, hvilken som sådan ej ens kan begränsas och jag särskildt endast anmärkt, emedan den af andra blifvit upptagen under det oriktiga namnet *B. Baudotii*.

2. *Abstractionens*, eller artbestämning efter antagna karakterer. Denna grundlades egentligen af Linné, som klart insåg, huru bedrägligt yttre utseendet var. Denna är ännu den herrskande inom vetenskapen, ehuru man temligen allmänt inser, att karakterer icke utgöra kriterier på artskillnad, utan endast medel till arternas igenkännande. Men arter, som man icke igenkänner utan en viss karakter, f. ex. *Calamagrostis lanceolata et aff.*, äro ej stort värda. Längre kan man icke hinna efter Herbarier.

3) *Reflexionens*, eller artbestämning efter arternas biologiska förhållanden, hvartill vetenskapen allt mer måste öfvergå, och hvarigenom artkännedomen erhåller ett högre intresse. Dit höra en oändlig mångfald af complicerade förhållanden, som fordra skarpsynt och noggrann iakttagelse. Vi skola blott exempelvis nämna växternas duration, olika repro-

---

urskiljande uppkomma; utan att en sådan mikrologi endast kan bidraga till att göra vetenskapen diffus och impopulär.

ductionssätt, knopparnes olika bildning (f. ex. *Scirpi*, se Nov. Mant. I, *Epilobia* Nov. Mant. III); bladens läge före utvecklingen, rotbladens utveckling eller beständiga felslående till fjäll, i förra fallet deras förvissnande före eller efter stjelkbladen; deras sömn och olika fällningstid *) m. m.; blommornes ställning före utvecklingen (f. ex. hos *Leontodon* och *Epilobii* arter med nickande eller upprätta blommor) eller under regnväder, blomningstid, olika vakande (f. ex. *Melandryi diurni* utslående om morgonen, *M. vespertini* först om aftonen), blommornas färgförändring under torkning, fruktens mognads-tid, så väl absoluta som relativa, dess nedböjning efter blomningen *(Saginæ)*, fröns kortare och hastigare groningstid — och 100detals olikartade förhållanden. Hvarje *verklig art har i detta hänseende något egendomligt*, och bland alla närbeslägtade arter grundar sig mitt artbestämmande på olikartade biologiska egenheter. När jag åter i sådant afseende ej kunnat upptäcka någon skillnad, f. ex. hos *Solanum nigrum*, *humile*, *miniatum*, Galeopsis-arter m. fl., upptager jag dem som artförändringar, under-

*) I härvarande Bot. Trädgård står nu i Oct. *Betula verrucosa* ännu fullt löfvad med gröna blad; på *B. glutinosa* äro alla gulnade och till största delen affallna, hvilket häntyder på dess nordligare fädernesland. Växternas mer eller mindre härdighet mot köld är ock en vigtig karakter. Jag har i det afseendet en hel serie intressanta observationer. Den från *Chenopodium album* svårligen skiljbara *C. Quinoa* fryser bort vid första frostnatt, den sednare alldeles icke. Vicia angustifolia öfvervintrar, sådd om hösten, men ej *V. sativa*. *Salicis repentis* småqvistar bortfrysa aldrig, den närbeslägtade *S. angustifoliæ* alltid.

arter, fast jag ej sett öfvergångar. Jag är fullt öfvertygad, att, då Linné sätter för artbestämning *acerrimum judicium* öfver både yttre utseendet och alla karakterer, har han afsett denna inre högre skillnad; för en hvar måste väl vara klart, att den både adlar artbegreppet och artkunskapen *).

Utrymmet medgifver icke att här genomgå alla våra omtvistade växtarter, för att visa, huru de på denna väg framträda i ett klarare ljus. För mig åtminstone är klart, att hos *Calamagrostides* stråets *anlag* att grena sig (grenarne utvecklas vanligen först efter afblomstringen, hvarför man ansett detta för mindre constant!), vippans slakhet eller sammandragning efter blomstringen, blommornas utspärrande och tillslutande efter blomningen (allt förbisedt i Herbarier) äro vida väsendtligare än den lilla osynliga (stundom saknade) borstens högre eller lägre infästning på kronskalet, eller större och mindre längd, hvilka karakterer efter min uppfattning ej skilja arter.

---

*) För slägtbegreppet och familjernas bestämmande äro ock biologiska förhållanden af stor vigt, såsom *vernatio foliorum, æstivatio floris*. Gräsens vigtigaste indelningsgrund hämtas af de utspärrade (*Euryanthæ*) och hoplagda kronskalen (*Clisanthæ*). Utom det att dessa bilda tvenne högst naturliga serier, drager denna skillnad så många andra nödvändigt med sig. Hos de förra utskjuta strängarne och märkena vid blommans bas; hos de sednare utskjuta de i toppen, hvarföre stiften måste blifva utdragna. Den af Brown föreslagna indelningen, *efter öfre eller nedre blommornas felslående, sammanfaller dermed;* men är mindre praktisk, dels för flera undantag, f. ex. *Arrhenatherum*, *Holcus* m. fl., dels för de talrika slägten, som alldeles sakna felslagen blomma, hvarföre tvistas, om f. ex. *Milium* tillhör de förra eller sednare.

Hvilken ypperlig karakter lemna icke bladens inrullning och tillbakarullning under torkning emellan *Carex cæspitosa* och dess förvandta samt *C. vulgaris* och dess grannar? Genom förbiseende häraf har Sonder misstaget sig om alla dessa arters slägtskap. En högst väsendtlig biologisk skillnad uppkommer i flera slägten, f. ex. *Sagina*, om primära axeln utvecklas eller alltid felslår till en bladrosett; derigenom skiljas äfven alltid med säkerhet *Viola canina* och *silvatica* (V. silvestris *German.*, non Lamark!). En stor mångfald af biologiska karakterer lemnar slägtet *Salix*, af hvilka amenta præcocia och serotina länge varit kända. Huruvida hela växten efter blomningen hastigt försvinner (fugax) eller vegetativa systemet just efter afblomstringen luxurierar (persistentes), är en ytterst vigtig ledning vid bestämmande af *Myosotis*, Cerastii och flera Alsinaceernas arter. Ännu vigtigare stöd lemnar inflorescentia definita och indefinita, f. ex. bland *Stellariæ*, om blomskaftet utvecklar sig i toppen eller från ett sidobladveck. Utan att aktgifva på de af oss först observerade rotskottsrosetternas olika utbildning, blommornas rigtning före utslåendet, kan man omöjligen bestämma arterna bland *Epilobia*, *Cerastia* och mångfaldiga andra växter. Så svår *Silene maritima* är att bestämma efter vanliga karakterer, så lätt efter dess biologiska förhållanden, dess långa nedliggande rotskott, dess perennerande ständigt grönskande grenar, hvilka om hösten i bladvecken afsätta bladrosetter för ett följande år. Samma förhållande vittnar, att *Stellaria humifusa* är en från *S. crassifolia* skild art. Huru många närbeslägtade arter äro icke säkert skilda genom den

olika tiden för blommornas vakande, d. v. s. deras öppnande och tillslutande på bestämda, men olika dagens stunder, f. ex. *Erythreæ*, *Potentillæ*, *Silenes*-arter, *Melandrium diurnum, vespertinum, noctiflorum*. Men att framställa hela den skiftande mångfald i lifsyttringar äfven närförvandta växter visa, kan endast ske i ett eget arbete.

Till växternes biologi höra äfven deras växtort och geografiska utbredning — och båda lemna, riktigt uppfattade, vigtig ledning för artbestämningen. Ingen växt, som saknar egen historia, kan betraktas som egen art; det faller helt och hållet i det löjliga, att som egna arter upptaga växter, hvaraf man blott funnit ett och annat stånd, och ännu mer alla bastard-bildningar. Men lika orimligt är, att förklara arter med egendomlig historia och geografisk utbredning för bastarder. Äfven om dessa åsigter vore sanna, ligga sådana hypotheser om arternas primitiva genealogi utom all erfarenhet, och, då de nu i verkligheten förhålla sig som äkta arter, måste de som sådana anses. Men icke antyder olika växtställe, som man vanligen finner uppgifvet («differt — — denique loco natali»), egen art, snarare motsatsen, utan man måste iakttaga arternas olika förhållanden uppå samma växtort, (se *Scirpi*, nedanför). Utan att någorlunda fullständigt känna en arts geografiska utbredning, kan den icke sägas vara riktigt känd. Huru den bestyrker artskillnaden, skall blott med ett exempel bland tusende upplysas. På backarne här kring Upsala mötas *Potentilla verna* och *alpestris* väl skilda, men i förkrympta former; den förra utbildar sig fullkomligare och

yppigare, ju längre den framskrider mot södern; ju mer åter *P. alpestris* aflägsnar sig från *P. vernæ* nordligaste gräns, desto fullkomligare utbildas den, så att den ena i Skåne, den andra i Lappland har sin center. Ett bland de vigtigaste biologiska förhållandena är durationen och den i samband dermed stående knoppbildningen, hvaråt vi uti nästa band skola egna en egen afhandling. Öfver mer föränderliga slägten kan man likväl sällan något afgöra, så vida man icke haft tillfälle jemföra dem i större botaniska trädgårdar, det enda ställe, der de riktigt comparativt kunna studeras. Uti sådana slägten leder den biologiska och rent fytografiska uppfattningen ofta till rakt motsatta resultater. Efter den förra blir *Scirpus uniglumis* egen art, ty den växer på Bolmens strand till milliontal blandad med *S. palustris*, utan tecken till öfvergång och utan medelformer, med helt olika utveckling; *S. glaucus* åter endast varietet af *S. lacustris*, just derföre, att de aldrig finnas på samma lokal; men, i den mån växtorterna allt mer i öfverensstämmelse närma sig hvarandra, öfvergå båda arterna till hvarandra genom medelformer. Att den biologiska naturbetraktelsen i alla vetenskapens delar allt mer gör sig gällande, är ett glädjande tidens tecken, ty endast derigenom blir Botaniken vetenskap och kan med sig försona den allmänna bildningens målsmän, som i dess rent formella behandling, beskrifningar uppgjorda efter läst, blott se ett själlöst namnregister.

Såväl slägt- som art-bestämmandet måste från dessa olika synpunkter utfalla mycket olika. I generiska karaktererna har man upptagit *æstivatio* eller kronbladens olika hop-

läggning före utslåendet, och tvifvelsutan är *vernatio* eller bladens läge i knoppen före utvecklingen af stor vigt. Deremot känner man nu med visshet, att en del subtila frökarakterer f. ex. rotämnets läge i Cruciferernas frön icke är oföränderligt. Tournefort afsåg äfven mer vigtiga skillnader i vegetativa systemet, hvarföre hans slägtbestämningar ofta äro mer naturliga än de Linneanska. För vetenskapens praktiska mål, hvilket den förnäma vetenskapen för sina abstracta principer alltför mycket förbiser, vore högeligen önskligt, att man mer lämpade sig efter den oförgängliga, i folkets medfödda känsla lefvande uppfattningen af det naturliga, under det Botanisternas åsigter vexla för dagen *). Ty ehuru vi antaga både slägtet och arterna grundade i naturen, följer icke deraf, huru vidsträckt eller inskränkt, utan endast, att de i båda

*) Allt från slägtbegreppets fastställande hafva ***Pinus*** och ***Abies, Anemone*** och ***Pulsatilla*** m. fl. periodiskt varit än förenade, än åtskilda. Jag vill yppa för Läsaren hemligheten, hvarföre man ofta i sådana conventionella frågor byter om namn, liksom moder i allmänna lifvet, nemligen att man derigenom hoppas få tillfälle att sätta sin hallstämpel på en mängd arter, äfven ***dem, som man aldrig sett.*** Redan i Syst. Myc. I. framställde jag derföre den grundsatsen, att man som Auctor för arten skulle citera den, som först rigtigt framställt densamma, eller uppgifva artens sanna källa. Med tillfredsställelse har jag sett de flesta bättre författare, både i Zoologi och Botanik, hafva antagit denna grundsats, och att de Italienska Naturforskarne på ett allmänt möte enhälligt erkänt densamma. Då en person brukar blott för sålunda vexlande slägtnamn sätta sin hallstämpel till arterna, är det för mig ett osvikligt bevis, att han blott lefver i formen, eller idkar vetenskapen ej för dess egen skull, utan af fåfänga.

fallen skola naturligt begränsas. Antingen man således bibehåller ett slägte odeladt eller upplöser det i flera, blott dessa kunna naturligt begränsas, *är helt och hållet conventionellt.* Äfven i vissa slägten har jag funnit Bönderne vida säkrare och bättre urskilja arterna än Botanisterna, som utom dess vackla fram och åter, f. ex. *Betulæ*, *Menthæ* o. s. v. Den biologiska, såsom just uppfattande artens inre lif, är onekligen den högsta, men behöfver alltid stöd af den beskrifvande, för att underlätta arternas igenkännande — eller riktigare, då de fytografiska skiljaktigheterna lemna oss i villrådighet, är det de biologiska, som gifva utslaget. Ty såsom grundade i naturen, och således erfarenhets-föremål, kunna hvarken slägt- eller art-begreppen så definieras, att man i concreta fall à priori kan säga, hvad som är slägte eller art.

De äldre vetenskapens heroer, hvilka omfattade både densamma och växtriket såsom ett helt, äro nu snart ett utdödt slägte; den speciella Botanikens i oändlighet, likt glacierens, växande omfång, så att man snart förgäfves söker Botanister, utan blott Caricologer, Rhodologer, Bryologer o. s. v., har gjort, att densamma omätligen sjunkit i värde. Det var en tid, då dess bearbetande var ett nödvändigt villkor för vetenskapens framsteg; nu mer skördas på denna gamla stråt inga verkliga lagrar, utan den tillhör vetenskapens blott mekaniska del. Än vanskligare än hopfösandet af arter, som man aldrig sett, utan att känna flera de vanligaste, f. ex. *Carices* i *Fl. Ross.* Ty vetenskapen kommer aldrig, så länge den har inre lif, att blifva stationär, endast den enskilde, sedan han sjelf upphört undersö-

ka och granska; mången blir tidigt nog en «*senex depontanus*». För 500 år sedan var den en lärd man, som kunde skrifva sitt namn; för 50 år tillbaka var den en hel Botanist, som kände de Svenska Fanerogamerna, för hvilka nu mången redogör i Student-examen. Växtgeografien har blifvit den allmänning, der nybegynnaren lättast förirrar sig, sedan hvarje småaktig växtinventering hedras med detta namn. Tvifvelsutan skall tiden begrafva det mesta af våra äflanden i glömskans flod, och den speciella Botaniken först åter erhålla värde, då den uppträder i mer lefvande och bestämda former. Vetenskaperna hafva, liksom den yttre naturen, sina årstider; nu är det höst. Vi lyckönska de unga, som med klara sinnen gå den nya våren till mötes, då de stela ismassorna skola försmälta, och lifvet åter andas i hvarje art och slägte!

ANLAGEN

TILL ETT KOMMANDE ÅRS FRUKTBARHET.

Det är en gammal anmärkning, att bland alla yrken är jordbruket det sinnet mest förädlande, emedan det klarast bevittnar vårt beroende af en högre ledande hand och derigenom lyfter tanken till förtröstan och undergifvenhet för naturens Herre. Då i de flesta öfriga yrken framgången i våra företag hufvudsakligen beror af egen omtanka och skicklighet, så finner landtmannen snart sitt beroende af en högre makt än mensklig klokhet, eller att menniskan plöjer och sår, men Gud gifver växten. Men kunskap och erfarenhet äro derföre icke mindre oundgängliga för landtmannen; tvärtom erfordras dessa i högre grad, om han skall lyckas till en del undgå eller besegra en hård naturs menliga inverkan; den bildning, som erfordras för *hans* yrke, är af mer mångsidig, mer invecklad art, just derföre, att den icke utgår från innehållslösa förnuftssatser, som alltid föda blindt sjelfförtroende, eller hvilar på kall

beräkning, utan måste underordna sig högre lagar, för hvilkas uppfattning förnuftet endast är själens öga. Och blott genom undergifvenhet för dessa lagar blir menniskan, enligt skaparens första bud, naturens herre.

Menniskan är medfödt begäret att blicka in i framtiden, och, då hennes lycka och trefnad äro i väsendtlig mån beroende af ett kommande års bördighet, är det helt naturligt, att man i alla tider sökt af yttre tecken i förväg beräkna densamma. Erfarenheten har klarligen lärt oss, att i naturen intet är tillfälligt, utan har en inre grund; intet bestämmes af slump, utan af eviga oförgängliga lagar, och derföre har man i naturen företrädesvis sökt varsel för ett kommande års väderlek, såsom orsak till årets mer eller mindre fruktbarhet. Många hafva gjort stort uppseende för dagen genom förutsägelsen om ett kommande års väderlek. Men väderspåmäns anseende och förtroende har allt hittills varit ganska vanskligt; ännu har ingen lyckats uppgifva några klara och bestämda lagar för den invecklade samverkan, som mellan samtliga naturkrafterna äger rum i deras gemensamma härd, atmosferen. Utom dess utfaller skörden visst icke endast efter det löpande årets väderlek; ty densamma felslår stundom, då yttre förhållanden icke synas missgynnande, och tvärtom. — För att inse tingens inre grund, får man icke ensamt söka den i vädret. Heldre än vilja utforska en okänd framtid efter himmelstecken, eller läsa jordens väderlek i vintergatan, anse vi det säkrare blicka tillbaka till det förflutna och aktgifva på de oss omgifvande yttre förhållanden. Då allt varande har sin rot i det förflutna

och bär den ofödda framtiden i sitt sköte, kan man säkrast af det förflutna och närvarande draga sannolika slutföljder för framtiden. Det är på detta oftast förbisedda ämne vi för närvarande önskade fästa uppmärksamheten. *Ett kommande års fruktbarhet beror icke mindre af ett föregående års väderlek än af dess egen;* emedan allt, som ett följande år skall utvecklas och blomstra, redan det föregående måste ligga förebildadt och slumrande i sin knopp eller i sitt frö. Då denna allmänna fysiologiska sats af de flesta landtmän icke torde vara fullt insedd och säkerligen för hvarje bildad måste ega stort intresse, utbedja vi oss, bland de många bevisen för densamma, blott få nämna ett par exempel, som för en hvar måste göra nämda grundsats fullt klar. Man tage t. ex. redan i Oktober en af ändknopparne på Syrenen, öppne den varsamt, och man skall då till sin förundran finna, att nästa års skott, med alla sina blad, hela blomvippan med sin oändliga förgrening, hvarje enskild blomma med samtliga sina delar, ehuru i oändligt liten skala, ligga förutbildade i knoppen, och att således hela det följande årets verksamhet är inskränkt till utveckling af det i anlag varande — och att hvarje års egentliga lifsverksamhet hufvudsakligen består i utbildningen af följande årets brodd. Att träden ofta för andra gången blomma blida efterhöstar är således både vanligt och lätt förklarligt. — Eller ett annat exempel: man tage redan uti Augusti månad en tulpanlök; uti hvarje sådan finner man en liten gulgrön knopp för följande års skott, uti hvilken man redan då urskiljer icke blott stjelken med alla sina blad, utan äf-

ven alla blommans delar, till och med pistillen, som hela nio månader ligga i hvila och först vakna till lifsverksamhet efter vintersömnen, ehuru väderleken under eftersommaren och hösten synes vida mer gynnande för deras utbildning än den följande i Mars och April. Samma förhållande äger mer och mindre rum hos alla mångåriga växter; de flesta vårblommor äro om hösten så utbildade, att man blott behöfver lossa säckfjällen och utveckla blomman, f. ex. Hästhofsörten *(Tussilago)*, Blåsippan m. fl., till och med den ettåriga *Draba verna*. Stundom, såsom hos Vintergrönan *(Pyrola)*, Låsgräset *(Botrychium)* m. fl., är knoppen till följande år fullt utbildad till alla sina delar före årsskottets blomning; hos Enen erfordras tre års utveckling, innan frukten hinner till mognad. I grunden eger samma förhållande rum med de växter, som utbildas genom frön, hvilka i sig äro en högre art af knoppbildning; tager man ett större frö, t. ex. Lönnens, ser man inom fröets hinnor, om dessa varsamt lossas, hela följande årets skott inneslutet, blott med den skillnad, att de förberedande bladen (hjertbladen) utbildat sig på de öfrigas bekostnad, hvilka sednare icke äro så lätt skiljbara för ögat som uti knoppbildningen på stammen eller roten.

Af öfvan anförda är lätt inse, huru väsendtligt ett föregående års väderlek måste inverka på ett följande års växtlighet och fruktbarhet. Hvad, som icke finnes i anlag, kan aldrig komma till utbildning, ehuru å andra sidan icke må förgätas, att äfven de bästa anlag kunna under missgynnande förhållanden felslå. Dervid må man likväl icke förbise, att

frisk och stark brodd från ett föregående år vida lättare än en svag emotstår en missgynnande väderleks menliga inverkan. Uppå ofvannämda förhållanden äger man mångfaldiga erfarenhetsrön. Flera trädslag, t. ex. Boken, lemna endast frukt efter ett föregående års varma somrar, hvilken erfordras för bildningen af dess blomknoppar. Potatesfarsoten utbröt hos oss efter 1844 års ovanligt missgynnande väderlek. 1845 års missväxt berodde mindre af någon nämde år ogunstig väderlek, utan af det svaga utsädet från föregående året, hvarföre de, som till 1845 års skörd begagnat stridt utsäde från 1843, i allmänhet erhöllo medelmåttig skörd. Redan i ett 1844 i Svenska Trädgårdsföreningen hållet föredrag (hvilket här nedanför meddelas), förutsade vi nämda förhållande. — Genom tidiga nattfroster förstöres ofta nästan hela fröskörden, hvarefter flera år erfordras, innan växten återvinner sin yppighet. Genom stor nederbörd blir brodden svag, så att ofta flera år förflyta, innan arten återvinner sin frodighet. Derföre följa ofta missväxter flera år efter hvarandra. Vi våga således påstå, att man genom aktgifvande på det förflutna och de oss omgifvande förhållanden kan utforska anlagen till ett följande års bördighet och derigenom måhända äfven genom val både af utsäde och behandling understödja naturens bildningsdrift. För de mångåriga växterna iakttage man deras knoppbildning om hösten; för de ett-åriga pröfve man fröens icke blott groddbarhet, utan äfven broddens mer eller mindre starka lifskraft. — Vi hafva känt trädgårdsmästare, som af knopparnes beskaffenhet med någorlunda säkerhet förutsagt fruktträdens

mer eller mindre rika blomning och kartbildning för följande vår. Men tiden för knoppbildningen infaller olika för olika växter, vanligen i Augusti för trädslagen, då höstsafvan (Augusti-safvan) uppstiger för knoppbildningen, liksom vårsafvan för knopparnes utveckling till årsskott. Infaller vid tidpunkten för hvarje växts knoppbildning gynnande väderlek, så afsätta sig rika anlag till ett följande år eller tvärtom. Att dåligt utsäde, som i väsendtlig mån beror af ett föregående års väderlek, lemnar svag skörd, isynnerhet om tillika missgynnande väderlek inträffar, är nogsamt bekant. Men fröns tjenlighet till utsäde må icke blott bedömmas efter deras yttre utseende, ty sädeslagen kunna ofta genom rik stärkelsehalt hafva ett kärnfullt utseende, men brodden likväl vara svag. Det har varit strid underkastadt, hvad man bör förstå med *strid* säd, hvars motsats är *slö;* dessa benämningar afse icke några yttre egenskaper hos fröen, utan deras groddbarhet. *Slö* kallas den säd, som icke är grodbar, således oduglig till utsäde. Båda delarne bero af mognadsårets väderlek; varma somrar äro företrädesvis gynnande för frukt- och fröbildningen, ehuru den i våta år likväl ofta blir rik; fuktig väderlek åter gynnar vegetativa systemet, skott och bladbildning, på fruktbildningens bekostnad. Naturligtvis är jemnvigten dem emellan det lyckligaste fallet. — Denna motsättning emellan örtståndet och frukten förtjenar synnerlig uppmärksamhet i praktiska lifvet och utgör det vigtigaste momentet vid bedömmandet af anlagen till ett kommande års bördighet. Således

är ej ovanligt, att ett år med rik afkastning lemnar svagt, odugligt utsäde för ett kommande år och tvärtom.

Emellan de delar, som tillhöra hvartdera af dessa systemer, är en väsendtlig skillnad derutinnan, att det vegetativa systemets delar, f. ex. roten, stammen, bladen, hvardera för sig innesluta växtlifvets totalitet, d. v. s. hvar för sig genom knoppbildning o. s. v. kunna reproducera hela växten. Således kunna växterna fortplantas genom rotens delning, sticklingar af stjelken, (ympning) och bladknoppar (okulering), hvilket ej vore möjligt, om icke hvardera af dessa delar inneslöte hela plantan i anlag. Det likväl i alla dessa fall gemensamma är knoppbildningen. Hvarje ny knopp innesluter ett nytt individuum. Men denna knoppbildning utvecklar sig hos skilda arter under helt olika förhållanden; hos potatesväxten m. fl. vanligen på roten; hos brandgula liljan m. fl. i bladvecken (de små lökarne); hos hvitlöken m. fl. bland sjelfva blommorna i blomhufvudet. Vi hafva ansett nödigt fästa uppmärksamhet häruppå, dels för att antyda naturens outtömliga utvägar för arternas bevarande, äfven då frukten felslår; dels ock för att antyda mångfalden af föremål för iakttagelserna. Helt olika är förhållandet med de delar, som tillhöra fruktifikations-systemet. Blomknoppen är ett afslutadt helt, hvars delar äro bestämda organer, hvilka icke hvar för sig kunna reproducera arten, utan endast genom samverkan till fröbildningen. Hvad knoppen är uti vegetativa systemet, det är fröet i fruktsystemet eller en förädlad knopp, men just derigenom mer beroende af yttre klimateriska förhållanden.

Genom ofvan antydda antagonism inträffar ytterligare en ganska väsendtlig och för praktiska lifvet vigtig skillnad emellan fortplantningen genom knoppar och frön. Knoppen mångfaldigar endast individen, hvars sönderdelning den förutsätter, hvarföre en deraf uppdragen planta bibehåller alla moderväxtens individuella egenskaper; fröet åter fortplantar arten. Detta vill säga, att alla nya individer, som man uppdrager af rotknölar eller rotens delning, genom ympning, okulering o. s. v., bibehålla alla moderväxtens individuella egenskaper, såsom färg, lukt, smak o. s. v.; under det man icke med säkerhet kan beräkna återvinna samma form, om man uppdrager växten genom frön. Af frön i ett och samma äpple, potatesbär o. s. v. kan man uppdraga, allt efter olika anlag eller behandling, flera helt olika förändringar, inneslutna endast inom hvarje arts gränser. — Landtmannen klagar ofta, att de frön, han af förädlade växtsorter inköpt, icke lemna de varieteter, som förväntats. Men han har sjelf vanligen icke uppfyllt vilkoren för dessa formers fortkomst; — och af hvad ofvan antydts finner man lätt förklaringsgrunden, utan att fröhandlaren behöfver beskyllas för bedrägeri. Häraf insees äfven, hvarföre väderleken och yttre förhållanden i allmänhet äga ett afgjordt inflytande på fröbildningen och derigenom äfven på ett kommande års fruktbarhet. En omtänksam landthushållare underlåter derföre aldrig pröfva sitt utsädes halt — och, då det föregående årets skörd lemnat svag afkastning, antingen begagna ännu äldre eller anskaffa sig stridt utsäde från andra orter.

Anlagen till ett följande års fruktbarhet äro således redan gifna, då löpande årets vegetationsperiod blifvit afslutad. En insigtsfull och uppmärksam betraktare kan redan deraf draga vigtiga slutsatser och äfven genom egen omtanka motverka missgynnande förhållanden. Då man hittills föga rigtat uppmärksamheten på detta ämne i dess helhet, tveka vi icke, att i detta fall oändligen mycket är ännu att iakttaga. Men, då äfven de bästa förhoppningar under hela tiden intill ny skörd äro underkastade väderlekens inverkan, bör denna noga iakttagas åtminstone till såningstiden, då man öfverlemnar sädeskornet åt naturens och en högre makts vårdande hand. Redan vinterns beskaffenhet inverkar betydligt på ett följande års bördighet. Snön om vintern är i våra nordliga länder af stor vigt för jordens fruktbarhet, — emedan snön såsom dålig värmledare under stränga vintrar både skyddar den späda brodden och förhindrar jordens afkylning, — ehuru man visst icke af blida, äfven snöfria, vintrar må draga någon allmän slutsats till minskad fruktbarhet. Tvärtom voro vintrarne under första femtalet af 1820-talet lika ovanligt blida, som följande skördar blefvo rika. Detta är ock naturligt, emedan de länder, der våra blidaste vintrar äro det vanliga förhållandet, eljest jemnt skulle vara blottställda för missväxt, då de tvärtom, som bekant, äro bördigare. Men, att sjelfva vinterns förhållanden, om jemnvigten emellan köld och snö är störd, äro af största inflytande, likasom det sätt, hvaruppå snön om våren smälter, är tillräckligen bekant. Blott några mindre kända la-

gar torde vi här böra anmärka. Först den, att äfven stark köld icke skadar fröns groddbarhet, ehuru flera, äfven inhemska, växter under sin vegetationsperiod bortfrysa vid en och annan grad under fryspunkten. (Flera utländska från heta klimaterna bortfrysa redan vid 10—12 gr. värma). Tvärtom är torr, ren köld för frön vintertiden vida bättre än stark och isynnerhet fuktig värme. — Vidare att vintersädens utdöende vissa vintrar, då den ofrusna marken i blid väderlek betäckes af snö, enligt Hlubeks iakttagelser vanligen härledes af en mögelväxt (*Lanosa nivalis* Fr).,; som växer bland den smältande snön och öfverdrager brodden med ett hvitt, fint, spindelväfslikt ludd. Det afbrott, som vintern gör i vegetationens utveckling i våra nordliga länder, är icke något egendomligt för dessa; tvärtom äger samma afbrott i vegetationen rum i de flesta länder, fast under olika förhållanden. Så t. ex. går vegetationen i de heta länderna till hvila, träden fälla sina löf o. s. v. under den heta årstiden, hvilken motsvarar vår sommar — och vaknar till nytt lif, träden utslå sina löf o. s. v. under regntiden, hvilken motsvarar vår höst och vinter. Så beröra ytterligheterna i köld och värme hvarandra. Här torde vara rätta stället anmärka hela lifvets behof af hvila — af afbrott, för sin fullkomliga utbildning. Hos de högre djuren är det under sömnen tillväxten sker och de fysiska krafterna stärkas; under sömnen är, som redan Aristoteles anmärkte, djurens lif likartadt med växternas. Men, ju längre vi nedstiga bland de ofullkomligare naturalstren, desto långvarigare och nogare begränsadt blir detta afbrott. Så se vi bland insek-

terna, huruledes larven, innan den öfvergår till artens fullbildade form, är försänkt i en dödlik dvala, pupptillståndet, hvarur den efter en längre hvila framträder i en skönare och fullkomligare gestalt. Men ännu skarpare framträda dessa afbrott bland de lägsta djuren, hvilkas utveckling sker genom vexlande generations-serier *). Hvarje utvecklingsgrad bildar en afslutad individ; de förberedande hinna aldrig till fullkomlig utbildning, utan bortdö, sedan de genom knoppbildning frambragt nya länkar för stigande fullkomning i artens utvecklingskedja. Alldeles motsvarande dessa är växternas utveckling; de lägre förberedande bildningarne (bladen o. s. v.) måste i fastställd ordning föregå artens högsta typ (imago) eller blomman; — och äro dessa utvecklingsstadier likaledes länkar i vexlande generations-serier, och skillnaden mellan dessa och de lägsta djurens är endast den, att dessa sednare, enligt djur-

*) Så kallas fortplantningssättet hos Bladlössen och mångfaldiga andra, synnerligast i vatten lefvande smådjur. Efter de skilda könens parning lägger honan ägg, af hvilka uppkomma ungar, som aldrig hinna till föräldrarnes fullkomlighet, utan förblifva könlösa, men likväl, utan föregående parning, genom en art knoppbildning, framföda nya individer, hvilka åter på samma sätt, ofta i flera omgångar, framföda nya individer, tills i sista leden fullbildade hanar och honor framträda. Här är de lägre generationernas bestämmelse endast att uppamma den sista och högsta. Af all aristokrati är ändock naturen den hårdaste. Bland bien är det samma moder, som efter fritt val bestämmer en del af sin afföda till herrskare, och mängden till trälar. Och så sträng kastskillnad, som naturen fastställt bland Thermiterna, framvisar intet menskligt samhälle.

lifvets art (frivillig rörelse, näringens upphämtande inom individen), måste vara fria; växternas lägre utvecklingsgrader, för näringens inhämtande ur en yttre härd, måste, liksom hela (af flera individer sammansatta) plantan i jorden, vara fästade vid växternas axel eller uppstigande del. Antingen bör man således anse de olika individerna bland nämda djur för olika organer af samma individ, eller ock växternas organer för sjelfständiga individer, endast likt Polypernas förenade genom en gemensam stam. I bägge fallen bortdör den enskilda individen, sedan den genom knoppbildning pånyttfödt sig sjelf. Och häruti ligger grunden till växtlifvets skilda perioder, bestämda af årstiderna. Vid en lägre temperatur än den, vid hvilken växternas lifskraft om hösten går till hvila, vaknar den om våren till stegrad lifsverksamhet; det är ej endast kölden, som om hösten afbryter växternas fortgående utveckling, utan fast mer den uttömda lifskraften; ty om man inflyttar vid nämda tid våra trädslag i varmt rum, fälla de icke desto mindre löfven lika väl som i den fria naturen. Hvad morgon och afton, dag och natt är för djurlifvets periodicitet, det är vår och höst, sommar och vinter för växterna. Men det beror af väderleken och yttre förhållanden, om den slumrande lifskraften så väl i knoppar som i frön under den nya våren väckes till nytt lif. Man har en hel sommar öfver i iskällare förvarat frusna träd, som först deruppå följande vår utvecklat sig, liksom ej längre tid än en vanlig vinter förflutit — och i högre fjälltrakter är icke ovanligt, att växterna flera år igenom förblifva täckta af snö och sedermera, först

efter längre mellanskof, under ovanligt varma somrar uppväckas till nytt lif. Under ogunstiga vårar förhindras likaledes många växtfröns groning; men brodden kan likväl till aflägsen framtid slumra i sitt frö, till dess mer gynnande förhållanden återväcka densamma.

Vårens beskaffenhet är således, näst knoppbildningsperioden om hösten, den mest kritiska tiden för kommande årets fruktbarhet. Erfarenheten vittnar nogsamt, huru ofta vintersäden, klöfverfälten m. fl. växter denna årstid utdö — huru elektriskt uppfriskande ett vårregn verkar på så väl de obrukade som odlade fälten. Icke heller behöfver anmärkas, huruledes sjelfva jordens brukning, såsom plöjning, gödning, dikning o. s. v., icke blott öka fruktbarheten, utan ock, verkställda efter bepröfvad erfarenhet, i betydlig mån motverka inflytelsen af menliga klimateriska förhållanden. Af stor vigt är att finna den för olika årgångar mest passande såningstiden. Den säkraste ledning derför lemnar väl åkerjordens egen beskaffenhet, men äfven vissa växters blomningstid. Emellan vissa växter, som kräfva likartade temperaturförhållanden, finnes i dessa hänseenden en sympathi, som förtjenar uppmärksamhet. Det är en folktro i flera landsorter, som vi hvarken våga bestyrka eller bestrida, att man af vissa vilda växters större eller mindre yppighet om våren skall kunna sluta till en kommande sommars olika lämplighet för olika sädesslag. Att samma yttre vilkor, som äro gynnande för en art, äro menliga för en annan, är åtminstone utom allt tvifvel, så att ogräs just bäst frodas de år, då den ädlare skörden felslår.

Men för bestämmandet af denna valfrändskap mellan olika arter saknas ännu alla säkra iakttagelser; också äro föhållandena så invecklade, att man endast med stor varsamhet kan våga framställa några allmänna grundsatser *). Nattfroster under växternas blomning utöfva det mest förstörande (regn under blomningen deremot ett vida underordnadt) inflytande på deras fruktbarhet; emedan växternas fröredningsdelar äro de mest känsliga för köldens inverkan. Detsamma gäller om sädesslagen, hvarföre man i sumpiga skogstrakter, eller hvar nattfroster fortfara långt frampå våren, genom sednare utsäde måst tillse, att vintersäden icke förtidigt drifves till axgång. Den frågan, huruvida tidig eller sen vår är fördelaktigare för en blifvande skörd, kan icke med enkelt ja eller nej besvaras; vi äga 50 års anteckningar, utvisande första såningsdagarne och skörden för hvarje år; — och så väl ovanligt tidiga som sena vårar hafva förutgått både ovanligt rika och de största missväxtsår. Den enda slutsats vi deraf kunnat draga är, att vårens början vid hvarje orts medeltid oftast lemnat jemngod skörd.

Bland de yttre förhållanden, som motverka äfven de bästa anlag till en god skörd, äro flera en följd af egen sorglöshet och oriktig behandling, såsom vanligast illa beredd jord, opassande såningstid, för tätt utsäde o. s. v. Särskildt torde uppmärksamheten böra fästas på en allt för djup nedmyllning af

---

*) Under 40-årig iakttagelse har Förf. trott sig finna, att efter somrar med ovanligt rik svampvegetation alltid infallit stränga vintrar med stor mängd af snö.

utsädet, hvarigenom en stor del går förlorad. Endast större frön, såsom ållon, bönor och ärter, fordra en djupare jordbetäckning, af ett eller annat tum; men för de flesta öfriga är en vida mindre jordbetäckning tillräcklig. (En del prydnadsväxters frön, t. ex. Azalea, Ericer, Rhododendrer o. s. v., tåla alldeles ingen jordbetäckning). Utom det att de frön, som komma på större djup, icke gro (om ej ett följande år efter jordens omhvälfning, men då framträdande såsom ogräs bland annat utsäde), blifva de plantor, som uppkomma deraf, spensliga och svaga. Många omständigheter äro att iakttaga rörande hvad ändamålsenligast är vid fröns såning och myllning. *För djupt* bör man icke täcka fröen med jord, ty *då gro de sent* och *gifva klena plantor*; ja ofta gro de aldrig — åtminstone icke samma år som de utsåddes, och afsigten med sådden går sålunda förlorad. Men, täcker man fröen deremot *för litet*, så borttorka de ej sällan, om under groningen torrt väder inträffar. Det är ofvan nämdt, att en mängd finare växtfrön knappt tåla någon jordbetäckning. De böra efter utsåningen endast genom ett klappbräde eller genom lindrig vattning fästas i sjelfva jordytan, eller ock sållar man öfver dem en helt ringa jordbetäckning; och för deras vidare fortkomst fordras, att jorden under groningstiden hålles vid jemn och lagom fuktighet. Detta gäller om de finare trädgårds- och prydnadsväxterna. Med våra sädesslag och öfriga odlade växter är förhållandet annorlunda. De fordra alla efter sådden en större eller mindre jordbetäckning; — och man har såsom allmän regel velat uppställa den satsen, att *jord-*

betäckningen af fröen bör motsvara fem gånger deras diameter. Äfven om detta icke just torde få tagas strängt efter ordalydelsen, så antydes dock derigenom, att jordbetäckningen bör rätta sig efter frösorternas olika storlek. I öfrigt får man icke förglömma, att i sandig och lätt jord bör myllningen af våra sädesslag verkställas något djupare, men deremot i tung och fuktig jord något grundare; samt att djupet af myllningen dessutom bör modifieras olika efter årstid och väderlek. — *Hvarje växts trefnad och frodighet bero hufvudsakligen af rotbildningen;* och *denna åter i väsendtlig mån af det lagom djupa läge fröet fått, då det anförtroddes åt jordens moderliga sköte.* Beträffande vårt hufvudsäde: ***Rågen***, äga vi häröfver noggranna och intressanta iakttagelser, gjorda åren **1840**, **1841** och **1842** å Landtbruks-Akademiens Experimentalfält och intagna i bemälde Akademies för sistnämda år utgifna Handlingar, hvarur vi såsom bekräftelse på det ofvan anförda meddela följande: «Inom få dagar efter såningen gror rågkornet, och 3—4 fina rottrådar utskjuta samt nedtränga 2—3 tum i jorden, hvarefter brodden visar sig i jordytan. *Kornens djupare eller grundare läge är nu af mycken betydenhet för växtens blifvande styrka och trefnad. De korn, som blott äga 1—1½ tums jordbetäckning, utveckla sig nemligen vida bättre än de djupare liggande, t. ex. med 2—3 tums betäckning.* — Det är bekant, att de första rottrådarne ej utgöra den sedan blifvande egentliga roten, utan att denna, som äfvenledes är trådlik, bildas genom nya rottrådars utskjutande från den första eller understa stråleden, och dessa utveck-

las bäst i sjelfva jordbrynet. Ligger kornet för djupt, inträffar denna första led ej i jordytan, utan mer eller mindre under densamma, och rotbildningen sker då ofullständigt, liksom händelsen är med de rötter, som stundom utväxa vid andra leden. De grundare liggande kornens första stråled, som infaller i jordbrynet, afger deremot starka rottrådar, hvilka snart så utbildas, att plantan med lätthet emotstår vintern, äfven om barfrost skulle inträffa.« — Ytterligare må följande intressanta observationer, rörande rotbildning hos rågen, i sammanhang med det föregående anföras: «Rågroten sätter inga sidorötter, utan endast fina hårlika sugkärl. När plantan sedan börjar skjuta strån, nedtränga de om hösten bildade rötterna i alfven, eller den obrukade jorden, och allt efter som roten hinner djupare ned, och det öfre jordlagret uttorkar, försvinna de fina sugkärlen derstädes. Stå plantorna mycket tätt, qvarstannar fuktigheten längre, liksom på en fetare jord, hvarigenom äfven sugkärlen längre bibehållas och lemna växten så ymnig näring, att den ofta ej förmår bära sin egen tyngd. Detta är orsaken till *ligg-säd.* Vid begynnande blomning har rågståndets rot stundom nedträngt öfver 5 fot i jorden; men mot spetsen äro trådarne fina som tagel och oregelbundet vridna med nästan mikroskopiska sugkärl. När axen äro matade, börjar roten aftaga i växtlighet, de egentliga rottrådarne hårdna, och sugrötterna förruttna.« Häraf visa sig sålunda, huru beroende rågplantan är så väl af det djup, hvartill dess frö myllats, som af den jord, hvari detta frö spirat; samt huruledes fruktbarheten i högst betydlig mån betingas

af jordbrukarens insigt och omsorg att för fortkomsten af de växter, som han odlar, uppfylla alla nödiga vilkor.

Men äfven då anlagen till bördighet äro svagare, kunna de genom yttre medel ofta stegras. Så gifvas flera medel att stegra groningskraften hos frön, då denna genom ålder eller längre torkning blifvit försvagad. Till dessa hör utsädets stöpning. Hos trädgårdsfrön, helst tillsända från aflägsna orter, som omedelbart utsådde icke skulle gro, kan groningskraften återväckas genom 12—18 timmars blötning i mycket utspädd salt- eller salpetersyra. Utspädningen måste likväl vara så stark, att vätskan endast kännes syrlig, ej brännande, på tungan. Som det egentligen är syran, som härvid är verksam, kunna äfven sur mjölk och andra syrliga vätskor begagnas. Såsom särdeles verksam uppgifver man den utpressade saften af ruttnade äpplen.

Man har äfven användt elektricitet och dermed drifvit till groning frön, som utan denna behandling icke grott. — Späda och ömtåliga växter skyddar man genom betäckning af jord, löf, halm o. s. v. De allmänna lagar, vi ofvan antydt om ett föregående års eller vintrens inverkan på ett kommande års bördighet, erhålla likväl först då en vidsträcktare tillämpning, om de sammanbindas med villkoren för enskilda arters trefnad.

I allmänhet kan man antaga, att de ett-åriga växterna hufvudsakligen bero af sommarens beskaffenhet; de fleråriga åter af höstens och vinterns; de tuåriga af båda. Mest lida träden, som hela året om äro blottställda för fria luftens in-

verkan. De länder med samma medeltemperatur, der värman är mer jemnt fördelad mellan årstiderna, äro vida mer gynnande för trädvegetationen, än de, uti hvilka ytterligheterna mellan sommarens och vinterns temperatur äro större. Så ser man vid Scandinaviens vestkust flera trädslag trifvas, till och med vilda, f. ex. *Ilex Aquifolium* vid Scandinaviens vestkust, som icke ens i södra Sverige uthärdar under bar himmel. På inga växter är skillnaden emellan Lunds och Uppsala, ja, äfven Stockholms och Upsalas klimat så tydlig som på trädslagen. *Robiniæ americanæ* *), *Juglans*, *Cytisus Laburnum*, *Colutea* m. fl., uthärda högst sällan Upsala vintrar; *Castanea*, alla de Amerikanska Ekarne, *Salix Babylonica*, *Kenia japonica*, *Ribes sanguineum* o. s. v., de frysa i Upsala årligen till roten. *Morus papyrifera*, *Vitex agnus castus*, *Coronilla Emerus*, *Cytisus sessilifolius* m. fl., som på min tid trifdes väl i Lunds trädgård under bar himmel, kan man icke i Upsala ens våga utplantera. Deremot har jag funnit föga märkbar skillnad bland de mångåriga örterna och bland de ettåriga nästan ingen; dock utsås i Upsala vida flera i bänk och utplanteras. Här är dock en möjlighet att öfvervinna klimatets oblidhet.

Ty äfven frön med bästa anlag kunna felslå, om de icke

---

*) Deremot trifvas alla *Caragana-arter*, från Norra Asien med kalla vintrar och varma somrar, härstädes förträffligt, äfvensom *Cratægi*, *Spiræœ*, *Corni*, *Loniceræ* o. s. v. Äfven *Ceanothus scandens*, *Deutschia scabra*, *Spiræa Lindleyana* m. fl., ehuru de spädare qvistarne vanligen bortfrysa.

för sin groning erhålla jord med tillräcklig värma och lagom afpassad fuktighet. Vid högre värmegrad gro frön betydligen hastigare än vid lägre; dock kan den icke upphäfva den betydliga tidsskillnaden för olika växtfröns groning; den vexlar nemligen från ett dygn till tvänne år. För hvarje växtodlare är denna groningstid nödvändig att känna, på det man ej må blifva bedragen i sin väntan eller ej anse frön ogroddbara, om icke unga plantor första året skulle visa sig. Det är synnerligast frön med hårda skal såsom *nötter* och *stenfrukter* (äfven om de äro små sås. af ***Rosen***, ***Hagtornsärter, Corni***), som först andra året gro; Umbellater och Labiater erfordra vanligen en månad och derutöfver. De flesta gro likväl inom första månaden. Man kan i allmänhet redan af fröets tunnare och tjockare, lösare och fastare beklädnad sluta till deras mer eller mindre hastiga groning. Gräs och Kålväxter (Cruciferæ) gro snabbast af alla. Vi hafva endast i förbigående kunnat nämna dessa förhållanden; deras fullständiga utförande kräfver vida grundligare och utförligare framställning, än detta ställe medgifver. Som uppmärksamheten hittills knappt varit riktad på inflytandet af väderleken under den föregående tiden, hafva vi hittills endast velat förorda hithörande frågor till noggranna iakttagelser. Först efterkommande kunna deraf draga tillförlitliga resultater. Men det ligger i all allvarlig forsknings natur, att den lifvar själsverksamheten, skärper eftertankan och adlar våra arbeten, då vi arbeta icke för egna fördelar, utan för efterkommandes.

För det nära sambandet med ifrågavarande ämne och som en speciel tillämpning deraf på ett visst år införes här ett tillfälligt föredrag vid Svenska Trädgårds-föreningens sammankomst d. 31 Juli 1844 öfver

Väderlekens inflytande på växtkulturen 1844.

Då jag hörsammar en uppmaning af vänskapen att yttra några ord, som stå i samband med ändamålet af vår Förening, hoppas jag af densamma tillgift för det ringa innehållet af ett föredrag, hvars ämne för tillfället måste tillgripas ur luften. Och för dagen står väl intet ämne närmare till buds, än det oupphörliga regnvädret. Detta års utomordentliga nederbörd måste hafva ett mäktigt inflytande på växtkulturen, då hela växtverlden står i innerligaste samband med den omgifvande naturen. Alla dessa sköna, mångskiftande former, som vi älska och vårda, äro icke någon afsigtlös naturens lek, utan deras inre lif är olika daguerreotyperadt af skilda lokaliteter och klimater. Skall konstens vård lyckas, och de skilda zonernas alster bland oss blomstra, måste vi söka troget efterbilda deras hemlands naturförhållanden.

Värme och fuktighet, under ljusets lifvande herravälde, äro växtlifvets mäktigaste drifkrafter; båda i förening frambringa den högsta vegetation, yppighet och mångfald, hvaraf det tropiska Amerikas urskogar, med stam vid stam ända till kronan klädd af de herrligaste Loranther, Orchidéer och Liljeväxter, i utbyte mot våra laf- och mossbeväxta, lemna den yppigaste bild. Men, upphäfves jemnvigten dem emellan, så

förtvinar åter vegetationen; i Sahara, den stora öknen, se vi hvad värmen, under vår kulna hösthimmel, hvad fuktigheten ensamma förmå. Äfven denna sommars utomordentliga nederbörd, visst icke jemförlig med tropikernas, men vunnen på värmens bekostnad, måste menligt inverka på den vegetativa produktionsförmågan; om än skott och blad nu synas ovanligt frodiga, så är denna yppighet menlig för deras egentliga utbildning.

Luftens fuktighet och den deraf beroende nederbörden inverka företrädesvis på växternas vegetativa system, d. v. s. deras stam- och bladbildning. Deraf luxuriera dessa företrädesvis regnfulla år, deraf denna öfvervägande rotskottsbildning i kustländer, deraf denna yppiga grönska i fjälldalar och under Englands kulna himmel. Men om än denna ökade nederbörd, lik ett rus, synes stegra den vegetativa kraften, verkar den för det följande mer skadligt för alla växtalster, som äro barn af en klarare och torrare himmel. De nya skotten framdrifvas till en längd och saftighet, som hindrar dem hinna tillräcklig stadga före vinterköldens inträde, af hvilken de derföre vanligen dödas eller söndersprängas. Detta blir så mycket skadligare, som regnfulla somrar och höstar vanligen efterföljas af kalla, snöfattiga vintrar, under hvilka snöbetäckningen ej skyddar de ömtåligare växterna för kölden. Derjemte framdrifvas af den fuktiga väderleken en mängd vattenskott, som afleda näringen för de ädlare delarne. Härtill kommer, att på träden och de mångåriga växterna nästan endast blad, få fruktknoppar bildas. Så är bekant, att Boken

hos oss endast gifver ållon efter mycket varma somrar. Till och med på växternas qualiteter verkar den fuktiga väderleken menligt, emedan den rika vattenhalten gör dem mer saft- och kraft-lösa (liksom foder från sidländta ängar alltid är kraftlösare än från torra), synnerligen för medicinska behof, efter den gamla regeln: Kraften bor på bergen och höjderna, rikedomen och fullheten i dalarna. Äfven vissa växter, t. ex. *Heracleum Sphondylium*, som i torra år äro goda foderväxter, blifva i särdeles våta år skadliga, nästan giftiga, efter samma lag som Umbellater, vuxna på våta ställen, blifva giftiga. Endast för växter med typiskt yppig stolonbildning eller från ett kulet insularklimat under en kallare zon kan innevarande sommar vara gynnande, liksom för växtens fortplantning genom afläggare och sticklingar.

Ljus och värme tillflöda växterna ur samma källa och böra derföre betraktas gemensamt, fast ljuset mer inverkar på blommorna, värmen på frukten. Värmen kan konsten härma, men ej de tropiska högländernas klara ljus, hvarföre deras blommor hos oss aldrig erhålla den oförlikneliga färgprakt som i hemlandet; äfven fjällens Gentianer förlora sin azur i våra trädgårdar. — I samma mån vegetativa systemet genom omåttlig fuktighet luxurierar, aftager fruktifikation, blom- och fruktbildning. Denna lag är så allmän, att man redan af urverldens kolossala stambildning, med outbildade blommor och frukter (de flesta äro ännu Cryptogamer), kan sluta till en ojemförligt högre luftens fuktighet under denna otäljbara verldsålder. Ännu i dag blomma växterna rikare och skönare tor-

ra, klara årgångar än kulna och regnfulla; det är en allom bekant erfarenhet, att i solen mogna de bästa frön. Deraf ordspråken: «Solen gör aldrig ofrött», «Solen ger smått, men stridt korn». Fuktig luft är således menlig för växternas befruktning, så att fröna blifva både färre och sämre. En af Föreningens mest erfarna Ledamöter, Herr Roman, har meddelat mig den intressanta iakttagelsen, att alla dess försök att hybridisera Pelargonier detta år misslyckats för den fuktiga väderleken. Dertill kommer, att frön, insamlade våta somrar, ojemförligt svårare förvaras; i starkare värme torka de, och fröhvitan blir hornartad; utan artificiel torkning mögla de lätteligen. Så vidt jag erfarit, lida de frön, som sakna fröhvita, såsom Leguminosers, Synantherers o. s. v., minst. — Då vi, i följd af denna sommars ogunstiga väderlek, ega föga hopp om hvarken rik eller god egen fröskörd, måste vi i tid vara betänkta att från andra orter förskaffa oss bättre till nästa års utsäde.

Ty det synes egentligen vara Mälar-dalen, som varit medelpunkten för detta års öfverflödiga nederbörd. Så väl i våra sydligaste som norra provinser, äfven vesterleds, har man mindre lidit deraf. Denna nederbörds olika fördelning, som icke är något ovanligt eller tillfälligt, utan beroende af allmänna meteorologiska lagar, är grunden till den olika vegetativa produktionsförmåga, vi finna i östra och vestra Sverige, mellan Skåne och Upland. Det är mindre hela årets medeltemperatur, än sommarmånadernas, som bestämmer denna, och den sednare är nästan lika för Upsala och Lund. Derföre

trifvas ock nästan samma örter under fri himmel i Skåne och Upland; men på träd och buskar märker man en högst betydlig skillnad, emedan dessa mer lida af vinterkölden, som i Upsala är betydligen högre. Men Skåne har ock blidare vintrar än Berlin, och norra Tyskland har knappt någon ort nordligare än Wien, der man ej tillfälligtvis observerat en högre köldgrad än i Lund. Upsala åter har en vinterköld något lägre än Nordkaps; Nordkaps vinter är dubbelt blidare än Petersburgs. Huru mycket herrligare är likväl icke Upsalas och Petersburgs vegetation för den högre sommarvärmen? Örternas utbredning och acclimatisering sker företrädesvis efter orternas isotherer (lika sommarvärma), ty frön skadas icke af köld, trädens åter företrädesvis efter isochimenerna (lika vinterköld).

Grunden för nederbördens olika fördelning inom Sverige synes mig böra sökas i de trenne olika hafsbassiner, af hvilka Sverige omgifves: Kattegat, Östersjön och Bottniska Viken. Jag har annorstädes utförligare sökt framställa, huru låglandet derefter fördelas i tvenne större växtgeografiska regioner, huru Vettern antyder gränslinien emellan Östersjöns och Vesterhafvets regngebiet. De olika år herrskande vindar bestämma nederbörden; det är inom hvarje af dessa regioner hafsvinden, som vanligen medför nederbörd och fuktig luft, således i östra Sverige östliga, i vestra Sverige, liksom öfver hela Danmark, sydvestliga vindar. Skåne ligger äfven under det sydvestliga gebietet; östanvinden är der så sällsynt, att den i me-

deltal blåser blott 9 dagar om året, då de vestliga blåsa 180 dagar. Nu ligger Mälardalen på gränsen mellan Östersjöns och Bottenhafvets regngebiet; detta år synes bådas förråd öfver densamma blifvit utgjutet, hvarföre vi, mera än andra, innevarande år blifvit vattnade.

Hvad som tillika gör, att den ökade nederbörden och de deraf följande öfversvämningarne verka mer förstörande i Svealand än Götha rike, är dessa båda hufvuddelars olika bildning, äfvensom denna eger den mest afgörande inverkan på skiljaktigheten i deras vegetativa productionsförmåga. Götha rike liknar en omhvälfd skål; Småländska höglandet är dess botten, hvarifrån utgå strömmar strålvis i alla rigtningar. All fetma och frodighet afsköljas och nedflyta från höglandet och afsätta sig på periferien. Endast der träffa vi yngre bildningar och uppslammadt, bördigt land, såsom Skåne, Blekinge, (Öland), Östgötha och Vestgötha slättland. Men liksom Götha rike sänker sig i periferien, höjer sig Svea rike emot densamma, och att skogsåsarne, som åtskilja båda, tillhöra Svea och ej Götha rikes bildning, bevittnas så väl af deras orychtognostiska bildning som af deras vegetation, f. ex. saknaden af *Scirpus cæspitosus* m. fl., som tillhöra alla skogsmossar i Götha rike. Svea rike liknar således en concav skål. Mälardalen är dess botten, och från de upphöjda kanterna nedströmmar dit all fuktighet, hvarföre här finnas i midten öfvergångsbildningar och det bördigaste uppslammade landet. Häraf lider Mälardalen mer af öfversvämningar än någon annan del af riket.

Genom dessa öfversvämningar underhålles visserligen lan-

dets fruktbarhet, om än de för året verka förstörande. Vi hafva i det föregående redan anfört exempel på den inverkan ett föregående års väderlek har på det efterföljande, flera voro att tillägga; men tiden tillåter endast anföra ett i fysiologiskt hänseende synnerligen anmärkningsvärdt. Det är numer ett afgjordt factum, att växter med skilda kön kunna under tillfälliga förhållanden ombyta detsamma. Det var af ett sådant förhållande som Schelver framställde sin theori emot hela befruktningstheorien bland växterna, emedan en honväxt i ett orangeri, der ej hanplantan fanns, gaf groende frön. Nu veta vi, att hanblommor tillfälligtvis utbildats jemte honblommorna. Det är vidare kändt, att af vissa växter. såsom *Stratiotes*, *Sagittaria* m. fl., i Norden endast finnas honplantor, i medlersta Europa både han- och hon-plantor, i sydliga åter endast hanplantor. I de länder, der blott ettdera finnes, förökas de endast genom rotskott; blott i medelregionen fortplantas de tillika genom frön. Vi se således, att växternas hankön utbildas af den högre, honkön af den lägre temperaturen. Hos Pilslägtet har man ofta tillfälle se, huru, efter varma somrar, honträdet följande året frambringar äfven hanblommor, efter våta och kalla somrar åter hanträdet honblommor. Endast derigenom kan det förklaras, att i Skåne af alla odlade Pilarter, som härstamma från Södern, finnas endast honbuskar; af alla, som härstamma från Norden, endast hanbuskar. Ett högst märkvärdigt exempel hafva vi i Upsala. Af *Salix discolor* (eller *Croweana)* har hittills endast hanbusken varit känd; den har i flera decennier varit

odlad i Lund, utan att visa några honblommor. Flyttad för några år sedan hit till Upsala i större parti, hafva der flera grenar öfvergått till honbärande. Detta är ett motsatt factum till det bekanta om *Salicis babylonicæ*, af hvilken norr om Italien endast honträd förekomma, öfvergående 1827 i Carlsruhe till hanqvistar. Herr Kammarherren Baron Gyllenstjerna, som först anmärkte nämda förhållande med *S. discolor*, har observerat samma förhållande med *Populus candicans* samt meddelat ax af tvåradigt korn, som under detta års våta och kalla väderlek blifvit sexradigt, derigenom att de sterila sido-hanblommorna äfven erhöllo pistiller.

I våra orangerier kunna vi efterhärma de tropiska ländernas både fuktighet och värma, men icke den klara, torra sommarluften under gamla verldens bälte för vinterregnen (emellan 30—45° n. br.). Derföre möter ofta odlingen af detta bältes växter hos oss största svårigheter; de tåla hvarken vår öppna luft eller orangeriernas fuktiga. Men, då vi de sednare åren erfarit en oväntad framgång af de nya glashusen för växter, som fordra en större qvantitet ljus, än de äldre orangerierna kunde gifva, hoppas vi äfven, att konsten skall besegra nämda svårigheter. Det är för hvarje hortikulturens idkare en sann tillfredsställelse, att detta ädla bildningsmedel hvarje år vinner flera varma vänner i våra kalla bygder; liksom vi hoppas för framtiden, att en klarare sol skall lysa öfver de kulna Nordlanden.

ÖFVER POTATES-FARSOTENS ORSAKER.

Föredrag uti Kongl. Vetensk.-Societetens i Upsala sammanträde d. 15 Nov. 1845.

Landtbrukets vigtigaste *fråga för dagen* är onekligen den farsot, som i åtskilliga länder flera år å rad angripit Potatesväxten och med ökad framfart hotar beröfva oss denna ädla jordfrukt, *"quibus nil majus meliusve fata terris donavere"*, som en berömd författare yttrat. Innevarande år har denna farsot äfven visat sig i Norden, icke blott i de sydliga och vestliga provinserna, utan äfven flerestädes i Upland, likväl ännu endast i sitt första stadium eller under en lindrigare form än den sjukdomen antagit i Rhenländerna, Belgien, England o. s. v., hvarest den flera föregående år visat sig, men innevarande stegrats till den grad, att den hastigt förstört hela skörden. I den mån sjukdomen stiger i intensitet, blir den destruktiva processen häftigare, så att alla af densamma angripna potäter skyndsamt öfvergå till förruttnelse. Man må icke af

benämningen *farsot* sluta, att det onda lika lätt af sig sjelft försvinner, som det oförmodadt kommer; ty, besinnar man, att i potates-farsoten just det organ angripes, som är vanliga medlet för artens fortplantning, och att all erfarenhet bevittnar, att ett sjukligt anlag i multiplikations-organerna under följande generationer öfvergår till allmän degeneration, så får frågan en vigtigare betydelse för framtiden. Skulle ej försigtighetsmått vidtagas och synnerligen gynnande omständigheter, som motverka det ondas vidare utbildning, inträffa, så står oss samma olycka före, som nu hemsöker medlersta Europas fruktbaraste länder — och derföre ligger mindre vigt på att finna botemedel för den innevarande år skadade skörden, än att uppsöka sjukdomens närmare och fjermare orsaker och antyda de försigtighetsmått, som böra iakttagas, att den ej må följande år utbryta med större häftighet.

Sjukdomens yttre karakterer äro tillräckligen kända, att vid dessa vi ej ämna längre uppehålla oss, utan endast antyda några förbisedda förhållanden, som kunna leda oss till det ondas verkliga källa. I sjukdomens första stadium bibehåller potatesen ett temligen friskt utseende, blott på ytan visa sig (större eller mindre) mörkare fläckar, hvarjemte köttet kännes fastare, i botten nästan glänsande (friska potäter äro sönderbrutna opaka) och ovanligt saftigt, så att en vattenaktig vätska utflyter eller, som man vanligen säger, massan gråter. Ehuru af annan orsak, likna de på detta sätt abnorma rotknölarne ett af köld inflammeradt organ. De missfärgade fläckarne intränga i köttet, antaga mer eller mindre

hastigt svart färg (rotknölarne angripas af en art kallbrand), och, när detta stadium uppnått sin höjd, följer omedelbart en hastig förruttnelse, hvarunder den redan i förra stadium märkbara lukten stegras till en olidelig stank. Det är denna lukt, som skiljer de af inre sjukdom förruttnade potäter från dem, som af yttre orsak, såsom köld, öfvergå till förruttnelse. Mig förekommer denna lukt icke olik den af svafvelbunden vätgas, närmast öfvensstämmande med den af ruttnande hvitkålshufvuden eller i allmänhet i putrid upplösning varande Cruciferer (kålväxter). Den för nämda växtfamilj egendomliga, karakteristiska lukten härleder sig, som bekant är, af deras rika qväfvehalt i förening med svafvel, hvilket lemnar oss en anvisning att söka sjukdomens närmaste orsak i ett onaturligt öfverskott af dessa ämnen, och hvilket sammanbundet med flera likartade fakta — hvarom mera nedanföre — vinner en ännu högre grad af sannolikhet. Ty värr! sakna vi här någon kemisk analys, som borde kunna lemna full visshet, i fall ej analysen af organiska ämnen i allmänhet vore ganska otillförlitlig i afseende på beståndsdelarnes helt skilda förhållanden i den lefvande organismen, då nemligen af dessa under kemisk behandling uppstå helt nya, efter den oorganiska naturens lagar bildade, föreningar. Lika osäkra äro mikroskopiska undersökningar, då derunder blott upptäckas formella, ej qualitativa olikheter.

Men, innan vi ingå i en speciell undersökning af sjukdomens både närmare och fjermare orsaker, är det nödvändigt att söka undanrödja de fördomar, som i detta hänseende redan

allmänt gjort sig gällande. Sådan är den, äfven af flera vetenskapsmän hyllade åsigten, att potates-sjukdomen, och i allmänhet större farsoter, skulle uppkomma af små parasitsvampar och sedan genom dessas fröstoft sprida sig samt således vara smittosam. Man vinner väl derigenom en enkel materiell förklaring; men utom det, att oss synes det vara alltför ensidigt söka grunden till så stora, allmänna degenerationsprocesser i en ringa, tillfällig och yttre orsak, så förfaller denna åsigt helt och hållet, då man icke blott spekulerat öfver, utan äfven allvarligt undersökt dessa parasitbildningars natur. För att fullt utreda denna vigtiga fråga, som helt och hållet bestämmer de preservativer, man eger att vidtaga, måste vi anhålla om tillgift, att vi nödgas till en tröttande utförlighet. Skälen till vårt bestridande af de svampartade bildningarne både som sjukdomens orsak och som medel för smittbarhet äro följande: 1) Nämde parasitbildningar visa sig aldrig i sjukdomens första stadium, utan utbilda sig på potäterna, då degenerationsprocessen hunnit sin höjd, liksom på alla andra till förruttnelse öfvergående vegetabiliska ämnen. På de af sjukdomen angripna potäter här från Upsala-trakten, som jag nu har äran att för Kongl. Societeten förevisa, finnes icke spår till några svampbildningar; och jag har sett flera fall, då sjukdomen uppnått sin höjd utan all parasitbildning. I den mån sjukdomen längre framskrider, blir parasitbildningen vanligare, såsom på de deraf angripne potäter, jag undersökt från Tyskland och Ystad-trakten, hvilka mig gunstbenäget blifvit meddelade genom Herr Stats-Rådet Poppii försorg. 2) Ännu kla-

rare blir dessa svampbildningars oskuld ådagalagd genom deras vetenskapliga bestämning; ty de arter deraf, jag haft tillfälle undersöka, äro inga andra, än som hvarje år förekomma på alla tillfälligtvis förruttnande frukter och vegetabiliska substanser, äfven på potäter, som utan att af sjukdomen vara angripna öfvergå till förruttnelse, såsom t. ex. efter frost. De vanligaste äro *Penicillium crustaceum* (Mucor crustaceus L.) och en med *Fusisporium aurantiacum* förvandt art. Häraf följer ovillkorligen, att om nämde parasiter vore sjukdomens orsak, och dess utbredande endast skulle sökas i smitta, borde potatesfarsoten härja alla år, hvilket lyckligtvis icke är händelsen. Vidare 3) kunna växtdelar partiellt af dylika parasitiska bildningar vara angripna, utan att de närliggande friska delarne deraf det minsta lida, t. ex. de svarta brandfläckarne *(Spilocœa Pomi)*, som vissa år äro så allmänna på äpplen; och 4) — hvilket torde vara det mest slående beviset — kunna dessa parasiters sporidier eller fröstoft aldrig gro på fullt friska växter, utan endast på sådana, som redan befinna sig i öfvergång till förruttnelse.

Tron på parasitbildningen, såsom det primära och icke blott sekundära i potates-sjukdomen, har funnit sitt vigtigaste stöd i en uppsats af Prof. Morre, en noggrann och högt aktad forskare. Då nämde uppsats äfven blifvit införd i Svenska Tidningar, anse vi oss speciellt böra pröfva den samma och tillse, om det uppgifna faktum, som mig ej tillkommer bestrida, icke tillåter en annan förklaring. Professor Morre uppgifver nemligen, att i Belgien innevarande år parasitsvam-

par (*Botrytis parasitica*) redan under sommarmånaderna visade sig på det tvinande örtståndet *), hvaraf en ofullkomlig assimilations-process måste uppkomma i rotknölarne. Härvid är först att iakttaga, att sjukdomen i Rhenländerna och Belgien, efter att hafva fortfarit genom flera generationer, antagit ett helt annat lynne och blifvit mer elakartad än hittills annorstädes, nemligen hvarest den först sista åren visat sig, der man icke iakttagit minsta spår till parasitbildning på sjelfva örtståndet. Redan detta vittnar, att det stegrade parasitlifvet är något sekundärt, och ett symptom, som ökas med sjukdomens intensitet. När man utplanterat potäter, som mer eller mindre af sjukdomen varit angripna, är det klart, att sjukdomen tidigare och häftigare måste utbryta; och nämde mögelbildning är alldeles icke något sällsynt på sjukliga, tvinande växter på otjenlig lokal eller ovanligt regnfulla år. Här måste särskildt anmärkas, att ingen skarp gräns finnes mellan sjuka och friska potäter, utan äro på samma fält vanligen en del lindrigt (icke destruktivt), andra häftigt af sjukdomen angripna, liksom under cholerafarsoten de flesta friska äfven hade mer eller mindre känning af cholera-symptomer. Men

*) Detta faktum är i ett annat hänseende ganska märkvärdigt. Vi hafva ofvanför anmärkt, huru den sig under förruttnelsen utvecklande lukten häntyder hos de sjuka potäterna på ett öfverskott af samma ämnen, som normalt tillhöra Cruciferer. Här hafva vi derpå ett nytt bevis; den nämde *Botrytis parasitica* tillhör i vanliga år uteslutande *Cruciferer*, t. ex. *Capsella Bursa Pastoris*, *Erysimum Alliaria* o. s. v. Här uppträder den äfven på potatisörtståndet, då det uppväxt ur en af sjukdomen angripen rotknöl.

äfven för de af farsoten lindrigt angripna potäterne är ingen tillfrisknings-process möjlig, under den tid vegetationen är afbruten (sjukdomars krisis tillhörer endast det högre djurlifvet), och, då dessa ett följande år utplanteras, uppkommer deraf genast en svag, sjuklig planta.

Bland de så kallade parasit-svamparne finnas flere bildningar af helt olika natur och ursprung, hvilka noga måste urskiljas, att man icke må missledas till falska slutledningar af helt skiljaktiga, fast skenbart likartade former. En del äro verkliga, sjelfständiga växtarter, hvilka, likt fullkomligare plantor, uppkomma och fortplantas genom frön och derföre icke äro strängt bundna vid någon viss växt eller växtdel, utan förekomma på de flesta slag af döende, till sin upplösning sig närmande organismer. Till denna klass hörer ofvannämda *Penicillium*, hvilken icke blott förekommer på de mest olika kroppar, utan tillika under de mest heterogena klimateriska förhållanden. Så t. ex. är den väl det enda växtalster, som blifvit observeradt vara gemensamt både för Lapplands kalla obygder och Jupiter Ammons oas i den brännande Lybiska öknen. — Andra åter äro icke att betrakta såsom primära, sjelfständiga växter, utan tillhöra en *generatio secundaria* *); det vill säga, utbildas genom en abnorm process eller missbildning antingen af växternas elementarorganer (cellulerna) eller af de organiska ämnen, som i cellulerna äro inneslutna, såsom chlorophyll- och stärkelse-korn, äfvensom af de safter,

---

*) Se härom *Botaniska Utflygter*, uppsatsen: *Växternas Ursprung*

hvarur dessa eller nya celluler normalt skulle utbildas*). Just derigenom, att moderväxten är i ett tvinande tillstånd, kan dess lifsverksamhet icke beherrska alla elementarorganernas normala utbildning, utan då hvarje sådan lefver ett individuelt lif, frigöra de sig och stegras till en skenbart fullkomligare, sjelfständig, men sjuklig utbildning. Så uppkomma *Rost*, *Brand*, *Bladgrus* (hvartill så kalladt *Gökblod* på björklöf hörer) jemte otaliga andra bildningar, hvilka till sin natur för Landthushållare förblifvit okända, huru stor roll de än spela i naturens hushållning. Men just kännedomen af dessa, för blotta ögat ofta nästan osynliga, bildningar leder oss till den säkraste kännedom af de orsaker, som förorsaka stora förhärjningar, änskönt dock dessa växtbildningar icke äro det ondas upphof, utan sjukdomens produkt. — Att de äro verkliga vegetabiliska bildningar, kan man väl icke neka; men de äro af en helt annan ordning än de primära, som ega eget vegetabiliskt system, sjelfständig fortplantning genom frön o. s. v. Ehuru *Fusisporierne* hafva ett begynnande vegetabiliskt system, tillhöra de likväl denna sednare ordning, och samtlige dess arter äro en produkt af öfverflödigt tillströmmande, växtväfven (cellulosan) söndersprängande, safter. Så t. ex. uppkommer *Fusisporium sanguineum* endast ur den kalla vårar utsipprande lagen på sjukliga björkar; *Fusisp. ebulliens* af den ur om våren afhuggna pilqvistar utströmmande saften; *Fusisp. avenaceum* betäcker som en hufva våta höstar ofta hvartenda strå

---

*) Anförda ställe i uppsatsen. *En blick i Växtlifvets verkstad.*

af stubben efter korn- och hafrestrån, som blifvit gröna afhuggna, och uppträder tydligen såsom en bildning af den i såret utströmmande råa näringssaften. Under våta höstar visa äfven de flesta frukter genom safternas bristande mognad en synnerlig benägenhet att ruttna, och följden af denna degenerationsprocess blir äfven bildning af Fusidier eller Fusisporier, t. ex. *Fusisp. pyrinum* (på Päron), *F. aurantiacum*, *F. argillaceum* (på Gurkor och Meloner) o. s. v. Men närmast jemförlig med Fusisporii-bildningen på potatesväxten är *F. Betae*, som uppkommer på af saft öfverfyllda Rödbetor, som blifvit odlade i sur jord. Alla dessa bildningars historia har af oss blifvit fullständigt studerad och först framställd i *Systema Mycologicum* *), då utan aning om frågans vigt för framtiden; — och hvad vi deraf lärt tro vi gifva oss rätt att tilllämpa på ett så fullt likartadt fall som potatespesten. En, relativt till växtens natur, alltför otillräcklig värmegrad (icke blott i intensitet, utan ock i duration) förorsakar en ofullständig eller allt för lös cellulbildning, hvarigenom den normala motvigten emellan endosmos och exosmos måste upphäfvas **);

---

*) Jfr. *Syst. Myc.* Vol. III. p. 443—448.

**) För dem af våra läsare, som ej följt växtfysiologiens nyaste upptäckter, anse vi oss böra vidfoga följande förklaring öfver växternes *endosmos* och *exosmos*. — Cellulerne äro växternas enklaste elementarorgan, som ock är gemensamt för alla växter. Hvarje cellul utgör för sig ett slutet helt, eller är — så att säga — en liten blåsa, inom hvilken finnes mer eller mindre utbildad växtsaft, den så kallade cellsaften. På de intill hvarandra belägna cellulernas väggar finnas inga hål eller öppningar, genom hvilka växt-

inträder derefter en onaturlig väta, antingen genom lokaliteten eller ovanlig nederbörd, så absorberas en öfverflödig qvantitet vatten eller råa safter, som icke desoxyderas, utan söndersprängа eller till förruttnelse bringa de svaga cellulerna; hvarefter följer glutens coagulering och allmän upplösning. Då dessa växtsafter likväl innehålla samma ämnen, hvaraf inom den friska växten nya organiska bildningar uppstå, så må-

---

safterna skulle kunna öfvergå från den ena cellulen till den andra. Icke dess mindre äger mellan cellulerna en saftcirkulation rum, förorsakad af de inom och utom hvarje cellulmembran befintliga, olika vätskornas vexelverkan, hvilken man kallat *endosmos* och *exosmos*, och som på svenska närmast skulle kunna öfversättas med saftens *inströmning* och *utströmning*. — Förklaringsgrunden härtill är följande: Om man ställer i en vattenskål en med gummivatten eller med någon koncentrerad vätska fylld blåsa — lika mycket om denna är hämtad från djur- eller växtriket — så uppstår en ömsesidig vexelverkan emellan den i blåsan inneslutna tjockare vätskan och vattnet utanför blåsan, hvilken vexelverkan yttrar sig derutinnan, att vattnet utanför blåsan tränger in i densamma, under det den tjockare vätskan samtidigt tränger ut, ända till dess de båda vätskorna utom och inom blåsan kommit med hvarandra i jemnvigt, d. v. s. blifvit af lika konsistens. Likaså när tvänne af en tunn växtmembran skilda celluler komma i beröring med hvarandra, af hvilka den ene innesluter en tjockare, den andra en tunnare vätska, så *upptager* den mer koncentrerade vätskan en temligen betydlig qvantitet vatten från den tunnare (*endosmos*), under det samtidigt en mindre del af de i den tjockare vätskan lösta ämnena utgår till den tunnare (*exosmos*), hvilket fortgår ända till dess de båda vätskorna i de närbelägna cellulerna blifvit lika tjocka. (Se härom *Elementar-Kurs i Botaniken* af J. Arrhenius, p. 8).

ste ock under för öfrigt gynnande omständigheter en cellulbildning eller i stärkelsekornens ställe en kristallbildning fortgå, så länge dessa ämnen förefinnas i sina naturliga förhållanden; men denna bildning är dock icke mer underordnad moderväxtens harmoniska utbildning, utan (ehuru ännu varande en organisk process) frigjord, mer lydande de kemiska lagarne, hvarföre ock Fusisporiernas sporidier till formen närmast öfverensstämma med de i cellulerna inneslutna safternas kristaller, som hos många växter äro vanliga och af botanisterna benämnas *raphides*. Icke mindre anmärkningsvärdt är, att denna Fusidii-bildning, som här synes vara en missbildning, i vatten förekommer allmänt och typiskt, benämd *Frustulia* eller *Navicula* (än räknad till alger än till infusionsdjur), — och samma skenbara djuriska rörelse, som tillskrifves dessa, observeras lika fullkomligt hos Fusisporierna, då deras sporidiihögar upplösas i vatten, så att vi vänta en gång få se Fusidii-bildningen förklarad för djurbildningar (entophytozoer) *).

En gemensam egenskap hos alla dessa sekundära bildningar är, att de icke blott fortfara, så länge de orsaker, hvilkas

*) Denna spådom gick snart i fullbordan. I det med sista posten oss tillhandkomna N:o 41 af W. Löbe's *Landwirtschaftliche Zeitung* omförmäles, huru man i Braunschweig genom mikroskopiska undersökningar trott sig funnit, att potatespesten förorsakas af en otalig mängd små djur, som finnas i köttet af potäterne, på gränsen emellan de friska och sjuka delarne. Man finner lätt, att här är fråga om *samma* fenomen, nemligen de af en skenbar djurisk rörelse utmärkta Fusisporii-fröen, som blifvit tagna för verkliga djur.

produkt de äro, ej undanrödjas, utan att de äfven äro ärftliga hos de individer, som deraf blifvit angripna. Deremot har man intet direkt bevis för deras smittbarhet; ett sjukligt stånd, angripet t. ex. af Rost eller Brand, fortfar att flera år å rad deraf vara angripet, under det de närstående förblifva friska. Ja! man har till och med ympat friska qvistar i sjuka stammar, och tvärtom sjuka i friska, och i båda fallen har den sålunda sammansatta plantan blifvit frisk i den förut friska delen, så att skotten af en frisk ympqvist förblifvit friska, äfven ympade i en af parasitbildningen lidande stam. Dessa fullt tillförlitliga fakta synas vara tillräckligt lugnande i afseende på den fruktade smittbarheten, men äfven tillräckligen varnande för faran af sjukdomens ärftlighet, — här så mycket vådligare, som potäterne vanligen fortplantas endast genom rotknölarne, hvilka egentligen äro en art knoppar, som utbildats på roten och från stammens knoppar endast afvika genom deras i normala tillståndet rika förråd af stärkelseämne. Detta ämne är gemensamt för alla de rotknölar, Botanisterne benämde Tubera, och innebär förklaringen af alla dessas likartade egenskaper, att vara födande, utan afseende på hvilken växtfamilj de tillhöra; hvarföre ock t. ex. potatesroten lemnar en sund föda, ehuru den tillhör en växtfamilj, som för öfrigt hyser nästan endast giftiga växter, såsom Belladonna, Bolmört, Tobak, Spikklubba o. s. v. (Som nämde lag icke var känd på Linnés tid, kunde Linné aldrig öfvervinna sin fördom *emot* potäterna såsom ett mindre sundt födoämne).

Nu lärer oss vidare en annan allmän växtfysiologisk lag,

att genom knoppar eller örtståndets delning *fortplantas endast individen*, d. v. s. att deraf uppstår endast en fortsättning af den förutvarande växten med alla dess individuella egenskaper, så väl dess goda som onda qvaliteter; hvaraf lätt inses, att utan fullkomligt friska utsädes-potäter ingen god skörd är att vänta. Tvärtom urartar sorten alltid på längden genom tillfälliga, ogunstiga förhållanden *), om man uppdrager den år ut och år in endast genom knoppar eller rotens delning. — Genom växternes frön åter *fortplantas arten*, det vill säga uppstår en verkligen ny generation, möjligen befriad från alla moderväxtens individuella lyten; — och alla ädlare potatessorter äro frambragta genom nya plantors uppdragning af frön under synnerligen gynnande omständigheter. Detta medel kan väl icke nästa vår tillgripas, då man nu i höst försummat

*) Ibland dessa torde företrädesvis böra nämnas, såsom sjelfförvålladt, sättet att förvara potäter hopade i stora massor på fuktiga ställen. I synnerhet måste detta verka menligt, när potäterna, såsom nu i höst var händelsen, måste införas våta. — Detta torde för tillfället vara orsaken till farsortens allmänna utbredning. — De till utsäde bestämda potäterna borde man framför allt genom luftvexling o. s. v. låta väl torka, för dessa lika förmånligt, som ritorkning för utsädesråg; hvarjemte de sedermera — likasom allt annat utsäde — borde förvaras så, att de ej få tillfälle att taga hetta. ***Allt rått och vattenhaltigt utsäde frambringar en svag afkastning. Allt utsäde, som tagit hetta och kommit i jäsning, är odugligt.*** — Det är sannt, att man i ekonomiskt hänseende väl alltid måste afse de närmaste behofven; dock bör man aldrig lemna ur sigte det ojemförligt vigtigare: ***kommande generationers sorgfälliga vård.***

samla frön; — men vi hafva ansett nödvändigt fästa uppmärksamheten häruppå, så väl för att antyda en af orsakerna till potäternas successiva degeneration, som nödvändigheten att vara betänkt förskaffa sig fullt friska plantor till framtida utsäde.

Med all förädling följer anspråk på en sorgfälligare vård. De genom kulturen förädlade så väl djurracerne som växtvarieteterne äro alltid sensiblare än de halfvilda, hvarföre ock dessa sednare under ogunstiga omständigheter mindre urarta än de förädlade, liksom ett högt uppdrifvet rationellt jordbruk under vanvård sjunker till ett djupare förderf än det vanliga, traditionella. Detta är ock orsaken, hvarföre de rödblå eller färgade potatessorterne mindre eller alldeles icke angripas af farsoten, *emedan dessa ligga den vilda urtypen närmast*, som har färgade rötter. Alla de hvita potatessorterne äro kulturprodukter; ännu för femtio år sedan voro hvita potäter sällsynta, och de färgade i flera landsorter de vanligaste, fast de under sednare decennier af de hvita blifvit utträngda. Emellertid vore skäl, då icke endast bordets behof afses, att för utfodring o. d. äfven bibehålla de färgade sorterna, såsom mindre ömtåliga, mer konstanta och ofta mera gifvande. — Som likväl potatesväxten före Amerikas upptäckt var bland infödingarne en kulturväxt, kan man väl nu mer icke med absolut visshet afgöra, hvilkendera af de potates-arter, som växa vilda både i Mexicos och Chiles högländer, är den ursprungliga stammen för våra kulturförändringar; men då samtliga förekomma under likartade klimateriska förhållanden, äro dessa

lärorika att känna för potatesplantans rationella skötsel. Fast härstammande från subtropiska trakter på jorden, växa potäterne i sitt hemland på så betydlig höjd öfver hafvet, att värmen är mycket tempererad (motsvarande vår medel-sommarvärma), men — som förhållandet är i alla länder mellan vändkretsarne — i det närmaste lika alla årstider, hvarföre potatesväxten väl kan trifvas under sommarmånaderna äfven inom Polcirkeln, men lider af alla ytterligheter både af värma och köld, hvarföre den hos oss den kalla årstiden för kölden måste väl förvaras. Den växer tillika vild endast på torra, helst sandiga lokaliteter, uti hvilka den der under den torra årstiden förvaras och liksom mognar. Vi lära deraf, att för sin första tillväxt fordra potäterna en måttlig fuktighet; men för sednare perioden tarfvas mera torka och värma än ymnig nederbörd. Man behöfver icke frukta, att de genom förvaring på torrt ställe skulle förlora sin drifkraft; vi kunna i detta fall erinra om åtskilliga tropiska lökväxter, som för att drifvas i blomning måste förvaras på till och med upphettade ställen, t. ex. Amaryllis-lökar.

Flera, redan antydda, omständigheter gifva en bindande sannolikhet åt den åsigt, att, utom öfverflödig väta under sednare delen af sommaren, ett rikt förråd af ammoniak i jorden är en af sjukdomens närmare orsaker. Vi vore nästan frestade kalla sjukdomen en naturens reaktion emot den ensidiga tillämpningen af den moderna ammoniakgödningstheorien, hvilken väl kan passa för Leguminoser och qväfhaltiga växter, möjligen äfven för fröbildning hos sädesväxterna (Cerea-

lierna), ehuru stärkelseämnet utgör äfven dessas hufvudbeståndsdel; men för potatesen passar den visserligen icke. Af alla gödningsämnen anses Guano i afseende på sin rika qväfvehalt med skäl för ett af de mest drifvande. Men hvar Guanogödning blifvit använd skall potates-pesten häftigast härjat, så att knappt något enda stånd undgått förstöring. Äfven har sjukdomen företrädesvis utbrutit, der jorden blifvit gödd med obrunnen gödsel — i stora städers grannskap och i allmänhet der, hvarest jorden varit eller genom gödning blifvit mycket ammoniak-haltig och drifvande. Deremot har den, så vidt jag kunnat inhämta, icke visat sig på sandjord, eller der endast humus-gödning blifvit använd. Särdeles frisk har potatesväxten visat sig, hvar den, som i vissa våra landsorter brukas, planterats på nyland eller grässvål med mullbetäckning *). Bruket företrädesvis i tätt befolkade trakter och i

*) Sedan föregående, hufvudsakligen på theoretiska grunder hvilande, nedskrefs, hafva vi blifvit uppmärksamma på en af vår tids grundligaste praktiska agronomer, Hr Hlubeks åsigt om ammoniakgödningens skadlighet för potatesväxten, hvaröfver han yttrar följande: "Potäterne höra till de växter, som företrädesvis utbilda mycken stärkelse. Då stärkelseämnet för sin utbildning blott behöfver kol och väte, så följer deraf, att potatesen icke passar såsom första frukten på sådan jord, som blifvit gödslad med djuriska, alltså starkt qväfhaltiga substanser. Odlar man dem det oaktadt omedelbart efter sådan gödning, så tilltager hos rotknölarne växtlimmet i samma förhållande som qväfvet förefunnits hos den anbragta gödseln, hvarigenom potäterne få benägenhet till röta", o. s. v. (Hlubek: *Die Ernährung der Pflanzen und Statik des Landbaues.* Prag 1841).

stora städers grannskap, att årligen plantera potatesväxten år ut och år in på samma fält måste äfven bidraga till sortens urartande och degeneration, ty jorden mättas der af potatesväxtens secretioner (hvilkas verklighet, såsom ett nödvändigt villkor för endosmosen, icke mer kan bestridas), och dessa öfverskott äro oftast skadliga för den växtart, från hvilken de blifvit afsöndrade. Man har deremot invändt, att naturen sjelf årligen frambringar samma arter på samma fält, men icke erinrat sig, att naturen nästan aldrig frambringar af sig sjelf blott *en* art, *utan flera* arter blandade med hvarandra *), hvarigenom just den omvexling eger rum, som kulturen, hvars syfte är att på en gång *frambringa blott en enda art*, genom cirkulationsbruk måste ersätta, d. v. s. fördela på olika år.

Något egentligt botemedel, hvar det onda redan kommit till utbrott, är icke att påtänka; ty någon verklig tillfriskningsprocess är icke möjlig utan organismens egen medverkan. Det enda hvad man har att vidtaga, att hindra potäternas totala förstöring, medan sjukdomen ännu blott visar sig i anlag, är att torka potäterna väl och förvara dem på väl torr lokal — eller allra helst så snart möjligt är använda dem. De sägas nemligen i detta stadium icke vara skadliga för hälsan, och deruppå anför man flera erfarenhetsrön. Men man har ock många exempel af dem, som förtärt andra skämda, halfrutt-

---

*) Undantag erbjuda blott några Kryptogamer, som hämta näring endast ur luften; eller växter, som mycket långsamt tillväxa.

nade födoämnen, utan mehn för hälsan; likväl ville vi ej i allmänhet deraf draga den slutsats, att sådana födoämnen äro att rekommendera utan i brist af bättre. Mesta vigt ligger deruppå, att förebygga sjukdomens fortfarande eller stegring följande år, och föregående undersökningar leda i detta hänseende till följande resultater:

1) Måste man skaffa sig fullkomligen friskt utsäde, helst från sandtrakter och orter, der intet spår visat sig till sjukdomen under innevarande år *); ty äfven skenbart friska, men vuxna på fält blandade med sjuka, torde äga sjukdomen i anlag, som under följande generationer kan komma till utveckling.

2) Undvikande af obrunnen spillning och i allmänhet alla mycket ammoniakhaltiga gödningsämnen; och

3) Väljandet af passande lokalitet, icke sådan som burit potäter flera år å rad; icke fält, der sjukdomen i år visat sig; icke sur jord. Odlade kärr och mossar äro i allmänhet otjenliga för potates-odling, så vida man afser artens förädling, och om än de på dessa ställen vuxna potäterne kunna användas till åtskilliga ekonomiska behof, äro de alltid mindre tjenliga till utsäde.

Men äfven i den händelse den af oss såsom sannolik uppgifna närmaste orsaken skulle vara den riktiga, nemligen ofullkomlig cellulbildning; öfverskott af icke assimilerade vatten-

*) Potäter, som efter kokning blifva liksom mjöliga och genom det ymniga stärkelseämnets utsvällning sönderspricka, äro fullkomligt friska.

aktiga safter, som coagulerats af otjenliga lokala förhållanden på glutens och stärkelseämnets bekostnad; öfverretning af ammoniakrik gödning o. s. v., böra vi ej förgäta, att sjukdomens aflägsnare, men derföre icke mindre ingripande, orsaker böra sökas i större allmänna kosmiska förhållanden, företrädesvis i atmosferens ovanliga omvexlingar och anomalier under sednare åren, utan hvilka farsoten hvarken kunnat blifva så vida utbredd, ej heller antagit ett så intensivt, destruktivt lynne. Sjukdomens utbrott hos oss innevarande år, icke af någon smitta eller af några parasitbildningar, är helt och hållet spontant, beroende af föregående års exempellösa nederbörd, hvarigenom ett otjenligt, vattenhaltigt, men stärkelsefattigt, utsäde erhölls. Möjligen hade detta under innevarande sommar kunnat af naturens egen läkekraft besegras, om icke väderleken varit fullkomligt motsatt potatesväxtens natur, hvilken fordrar fuktighet och tempererad värma under tillväxtperioden, men torr väderlek under mognadsperioden.

Att ett föregående års väderlek mäktigt inverkar på ett följande års fruktbarhet, hafva vi annorstädes sökt visa. Af den oblida sommaren 1844 vågade vi redan förutsäga den då växande grödans otjenlighet till utsäde, hvilket, ty värr! just i de trakter, som förra året hemsöktes af den omåttliga nederbörden, blifvit en alltför bedröflig sanning. Fast det vore förtidigt, under våra kunskapers nuvarande ståndpunkt, att vilja framlägga några allmänna lagar, synes dock sambandet emellan atmosferens konstitution och hela den organiska skapelsens trefnad vara tillräckligen uppenbart, för att kunna an-

ses såsom det inflytelserikaste momentet och första villkoret för alla farsoters allmänna utbredning. Man erinre sig det olycksdigra året 1783, då, jemte den svåra missväxten och partiella farsoter, talrika jordbäfningar samt atmosferens egendomliga beskaffenhet — en stark solrök hvilade hela sommaren både öfver Europa och Amerika — vittnade om den störda harmonien i de herrskande naturkrafterna. Allmänna farsoter, väl företrädesvis öfver vårt slägte, men tillika inom hela den organiska naturen, äro derföre bland de mest storartade fenomener, som kunna blifva föremål för Naturforskarnes iakttagelser. Väl är det en skönare syn, då naturen liksom staten, i frid med sig sjelf, utvecklar sin evigt fortgående process af bildning, upplösning och pånyttfödelse; men det är de våldsamma afbrotten deruti (farsoterna, revolutionerna), som både för Naturforskarne och Statsmännen äro de lärorikaste. Det är i sjukdomens krisis lifvets lagar klarast för oss framträda; det är under våldsamma naturfenomener man lärer i stort, hvad man i lugna tider endast kan se i smått. Vi skulle knappt vilja erkänna något annat för praktiska lifvet brukbart theoretiskt vetande, än de sanningar, denna naturforskning i stort, som fattar Universum såsom ett organiskt helt, med snillets blick uppsnappat af de förbiskymtande fenomenerna, då den icke mindre aktningsvärda empirien troget iakttager de enskilda föremålens normalförhållanden; — båda skilda från det slags lärdom, som tror sig veta allt och intet sjelf undersökt; som läser allt och intet digererar för praktisk tillämpning — och derföre mest hänföres af me-

ningarnes vexlande lek och sin egen scepticisms ofruktbara vishet.

Fenomen, likartade med potates-farsoten, äro inom växtriket vanligare, än man tror; ty man förbiser dem, då de icke angripa de växter, som utgöra vår ekonomis grundvalar. Hvem erinrar sig icke den 1839 och till en del följande åren grasserande farsoten öfver enbuskarne; den ärftliga, flera år härjande brandsmittan hos hvetet; klöfverns allmänna utgående vissa år o. s. v.? Man antager detta vanligen såsom något tillfälligt, af lokala förhållanden beroende; vi åter äro benägne söka orsaken uti störda förhållanden i naturens stora verkstad, hvilken utgör ett slutet natursystem af omätlig omfattning och af djupt doldt, inre sammanhang. Alla perturbationer i dess jemna framskridande måste företrädesvis inverka på lifvet, hvars instrument efter Aristoteles den organiska skapelsen är; alla fluktuationer i den yttre naturen åtföljas vanligen af de destruktiva organismernas luxuriation, men tillika af *den ädlare* *) lefvande naturens allmänna lidande. Väl torde dessa fenomener till en del härleda sig från fördolda processer i jordens innandömen; men företrädesvis anse vi dem

---

*) Således förökas insekter, amfibier och allt slags ohyra under stora farsoter, missväxtår o. s. v. ofta till otalig myckenhet (2 Moseb. 8—10 Cap.). Stora svärmar af skadliga insekter anses vanligen som missväxtförebud; ållonborrar, ödlor o. s. v. skola 1783 varit ovanligt ymniga. Under det svåra missväxtåret 1800 minnes jag väl, att i vestra provinserna gräs och säd voro öfverdragne af ohyra, hvarföre folket började derefter en ny æra från "Lusåret".

böra sammanbindas med atmosferens, såsom varande det allmännast utbredda, mest rörliga och för alla yttre, både sideriska och telluriska, inflytelser mest sensibla medium. Och må oss tillgifvas, att vi här erinra om dessa gamla enkla sanningar, då man i våra dagar uti små tillfälligheter vill finna förklaringen till stora naturhändelser, fast våra mindre sjelfvisa, dock med naturen närmare förtrogna, fäder redan insågo, att inga större förändringar ske på jordytan, utan att vara förberedda i atmosferen, den omätliga verkstaden för naturens allmänna lifsandar (ljus, värme, elektricitet m. fl.), hvilkas storartade, fria verksamhet man hvarken uppsöker med mikroskoper eller fattar genom några miniatur-experimenter. Ty huru långt vi än framtränga med våra undersökningar efter fenomenernas närmare och fjermare orsaker, måste dock all uppriktig naturforskning erkänna, att bortom våra forskningars allt mer och mer vidgade område ändå alltid ligger något för oss obekant, hvilket ledes, så hoppas de fromme, af en osynlig högre hand.

Sednare Tillägg.

Föregående uppsats, som var den första i Skandinavien öfver denna sedermera mångbeskrifna landsplåga, lemnas härofvan alldeles oförändrad, som den samtidigt bekantgjordes i Arrhenii *Tidskrift för Landtbr. och Kommunal-ekonomien.* — För de sedermera i Sverige vunna rön, äfvensom våra fortsatta iakttagelser, redovisas fullständigt i Prof. Wahlbergs

Bidrag till kännedomen om Potäternas sjukdom, Stockh. 1847. I theoretiskt hänseende synes man likväl, oaktadt utsväfningar åt alla håll, icke hunnit ett enda steg längre än i föregående uppsats blifvit anvisadt. Alla rationella landtbrukare hafva instämt i ofvan framställda åsigter — och hvad vi helt nyligen i Tidningar *) sett prisas, såsom nya rön och upptäckter efter mångåriga studier i denna väg, är ordagrannt intet annat än vi redan 1845 framställde. Att hoppas utfinna ett osvikligt medel emot denna farsot, liksom emot Pest, Cholera och likartade, som angripa vårt slägte, sedan de utbrutit, vittnar om vantro eller charlataneri: Man kan endast söka aflägsna de närmare orsaker, som grundlägga det onda; men de aflägsnare ligga utom gränserna för mensklig förmåga att undanrödja.

Den *Fusidii*-bildning, som är ett symptom af Potatessjukdomen, tillkommer, som ofvan är anmärkt, flera sjuka, helst köttiga, växtdelar under regnfull och varm väderlek.

---

*) På det sätt dessa *måste* redigeras, för att tillfredsställa Allmänhetens dagliga hunger efter nyheter, kan icke något hinna blifva granskadt, utan gamla bekanta saker uppdukas som nyheter. Så f. ex. hafva vi dessa dagar sett uppgifvas som en ny upptäckt, att giftet hos vissa svamparter löses och afsöndras genom deras dränkning i ättika — ett ganska länge bekant förhållande, redan anmärkt i vår afhandling om ätliga Svampar, Ups. 1836. Hit kan räknas den vanliga rubriken *Curiosa Botanica*, om vissa blommor, funna om vintern, hvilket vi, uti *Bot. Utfl.* I, anmärkt inträffa alla år, då blid väderlek är rådande. Vi kunde lemna en lång lista på dylika Tidningsnotiser, men anmärka blott, att vanligen äro namnen så vanställda, såsom helt nyligen *Oidium*, *Ægylops ovata* m. fl., att en kännare sällan kan ana, hvarom fråga är.

Sistlidet år visade sig en art *Fusidium (F. heterosporium)*, hittills anmärkt endast på frön af Dårrepe, i mängd såsom små gula utväxter på Råg-kornen, hvarigenom icke blott afkastningen skadades, utan tillika menliga följder för hälsan äro att befara. Vi hafva till Kongl. Vetenskaps-Akademien inlemnat en berättelse derom, införd i dess Förhandlingar — och hoppas i nästa band af våra Botaniska Utflygter, så vida de vinna Allmänhetens bifall, få tillfälle att i en uppsats öfver *Rost och Brand på växter* framställa dessa parasit-svampars uppkomst och historia i deras helhet. Både i det oändligen stora och lilla finnas många bildningar, hvilka undgå våra naturliga ögon, men dock mägtigt ingripa i Naturens stora hushållning.

ÖFVER VÄXTARTERNAS FÖRÄNDRINGAR.

(Föredrag i en Litterär aftonklubb, Upsala 1838.)

Vattnet är det element, som i förening med qväfvet framdrifver växtlifvets utveckling inom hvarje planta; djuret åter kunde man kalla en ångmaschin; ty dess lifsverksamhet framdrifves genom andedrägten = en förbrännings-process, under hvilken kolet i de förtärda födoämnena förenas med luftens syre och utgår såsom kolsyregas. Detta är den ångkraft, som framdrifver blodets och alla vätskors omlopp samt underhåller kroppens värma; när denna kraft upphör, stanna alla lifvets pulsslag. Något fullt motsvarande erbjuder icke växtlifvet, ehuru det ur atmosferen insuper kole och utdunstar syrgas, genom hvilken motsättning emot djuren emellan dessa och växterna ett ständigt utbyte eger rum *). Det kole, växterna

*) Häraf inses nödvändigheten af djur- och växtlifvets samtidiga utbildning, så att hvartdera framskridit liksom med jemna steg under de olika skapelseperioderna.

under sin utbildning förbruka, återgifves atmosferen genom djurens andedrägt och tvärtom. Till minsta delen äro de ämnen, djuret förtär, egentliga näringsmedel eller ingå i organisk förening med djurkroppen, utan endast de qväfvehaltiga. De icke qväfvehaltiga, f. ex. stärkelseämnet (säd, potates o. s. v.), äro egentligen icke näringsmedel, utan endast bränsle under lifvets ångpanna, för att underhålla andedrägten och kroppens värma. Men plantan näres endast af oorganiska ämnen *); djurorganismen åter kan icke af dessa bereda sina födoämnen, utan måste de vara förarbetade under växtprocessen, för en del äfven af andra djur, så att från denna synpunkt de organiska naturalstrens bestämmelse blir, att «den ena skall den andra äta upp». Häraf inses, huru de näringsämnen, djuret förtär, icke så väsendtligen inverka på dess bildning, som de, hvilka växterna upptaga.

Vattnet är både djurens och växternas naturligaste dryck; men, som det icke innehåller några närande eller stimulerande ämnen, tjenar det för djuret endast att upplösa de ämnen, det förtärt; för växterna åter hufvudsakligen att upptaga upplösta de näringsmedel, de uppsupa. Djuret eger fritt val af de för sig mest passande födoämnen och förmåga att söka ny vistelseort, då dessa saknas; växten åter, såsom fängslad vid jorden, måste upptaga, hvad som erbjudes. Till ersättning för denna ofrihet hafva växterna erhållit förmågan att afsöndra och till nya föreningar bearbeta de enkla elementer, de

---

*) Hvad T r e v i r a n u s förstår med sin "*organiska materia*", har jag svårt att fatta; det måste åtminstone vara något, som ej kan framställas för erfarenheten.

i andra föreningar emottaga, jemte en större böjlighet eller förmåga att lämpa sin bildning efter olika stationer. Detta är grunden till de flesta växtarters förändringar, till skillnaderna mellan djurens och växternas artförändringar; häraf uppkommer i samma arts utseende och karakterer en mångfaldig vexling, hvilken saknas bland de vilda djuren och endast iakttages bland de tama, som oftast tvingas till ett onaturligt lefnadssätt. Denna växternas förändring efter de olika näringsmedel jorden erbjuder, liksom växternas fullkomliga beroende af ytterverlden, från hvilket djuret är frigjordt, är en vigtig del af arternas historia; då de för hvarje art mest passande näringsmedel saknas, måste arten antingen gå under eller förändras till nya former. Dessas kännedom är af vigt icke blott för Botanisten, utan ännu mer för Landtmannen och Växtodlaren. Ty, antingen man afser växternas nytta eller skönhet, afvika olika artförändringar så betydligt, att för praktiska lifvet många afarters kännedom är långt vigtigare än många sällsynta, vid egna växtorter bundna, arters. Man jemföre f. ex. Skogsäpplen, Vildpäron, de vilda typerna af Morot och Palsternak, hvilka i ekonomiskt afseende stå oändligen under de odlade; endast för medicinskt bruk eger den vilda plantan företräde, såsom bibehållande artens naturliga näringssafter *). De på

---

*) Hvad växternas skönhet beträffar, så hafva Botanisten och Blumisten derom olika begrepp; den förre anser den typiska och enkla formen, den sednare den dubbla och luxurierande skönast, hvilken Botanisten åter betraktar som en sjuklighet eller missbildning.

dessa sätt frambragta förändringar blifva under samma förhållanden ofta constanta eller återgå först under förändrade förhållanden efter flera generationer till den ursprungliga typen. Samma förmåga till förädling är tvifvelsutan nedlagd hos långt flera växter. Vi äro benägne antaga som allmän regel, att de arter, som visa mesta anlag till föränderlighet (böjlighet i sin bildning) och trifvas under de mest olika förhållanden, äfven ega bästa anlagen till förädling; att deremot andra, som endast trifvas på vissa egendomliga lokaler och derföre alltid bibehålla samma utseende, envist motstå all förädling genom kultur, ja, till och med all odling, f. ex. arterna af slägtena *Thesium*, *Euphrasia*, *Odontiter* m. fl. Orsaken dertill är den, att nämda växter äro parasiter; deras rotfibriller suga sig fast på andra växter. Sådana egna förhållanden i vissa växters historia kan endast det biologiska artstudium lösa.

Det har ofta förundrat oss, att man ej försökt framställa någon allmän theori för växternas artförändringar och förädling; det förra skulle leda till vigtiga slutföljder för läran om växternas näringsprocess, det sednare för växtkulturen. Men vid närmare eftersinnande hafva vi funnit svårigheterna, ja, omöjligheten, att kunna framställa några allmänna grundsatser, då man under de helt och hållet obestämda benämningarne *varietet*, *afart*, *artförändring*, *underart* o. s. v. sammanblandar en mångfald af olikartade förändringar, som hafva helt olika orsaker. Första steget måste vara, att utreda dessa och, efter denna inre grund, fastställa dessa benämningar, hvartill vi nedanföre skola lemna ett försök, ehuru vi fruk-

ta, att mången läsare skall finna detta lika litet inbjudande som inlärandet af ABC uti hvilket ämne som helst.

Ehuru man under benämning af *artförändringar* eller varieteter upptager alla olika former af en art, måste vi derifrån utesluta:

a. Alla sådana olikheter hos en art, som bero endast af mer eller mindre frodighet, af olika ålder, ofta hos samma individ, f. ex. en del former, som i början äro enkla, sedan greniga (hvaraf de flesta varr. *simplices* och *ramosæ*, bland *Hieracia* begagnade till artskillnad!) *) — först upprätta, sedan nedliggande eller, som hos Björkarne, äldre med hängande qvistar; att skilja Hängbjörken som egen art *(B. pendula!)* eller artförändring är lika orimligt, som att skilja ynglingar och gubbar till olika menniskoracer — vidare former med yngre tunna eller ludna, äldre tjocka eller glatta blad, ss. hos *Salix phylicæfolia*, eller efter rotskottens ofta afvikande bladformer — blommans efter ålder vexlande färg. Till denna klass kunna vi äfven räkna de växter, som blomma tvenne gånger om året, f. ex. *Genista pilosa*, *Helianthemum ölandicum* m. fl., bland hvilka höstformen stundom skiljes som art, emedan den är mer små- och fåblommig; men, då det är samma individ, som frambringar båda formerne, kunna de icke ens anses för artförändringar. Slutligen kunna äfven hit

*) Hit höra f. ex. alla stånd med en blomma af *Juncus bufonius*, ett småax af *Bromi*, ett blomhufvud af *Hieracium umbellatum* o. s. v.

räknas alla enkönade blommor hos typiskt hermafroditiska växter och tvåkönade af normalt dikliniska. Pilslägtet, hos hvilket könen på samma buske ofta vexla efter ett föregående års väderlek, lemnar flera prof häruppå, såsom *Salix hermaphrodita L.*

b. *Alla individuelt sjukliga former*, såsom af bleksot, af *Aphides*, af brand *(Agrostis pumila L.)*, rost *(Euphorbia degener.)* o. s. v., som äfven stundom blifvit tagna för egna arter. Dessa tillhöra växternas pathologi och böra skiljas från missbildningar, hvarunder växten föröfrigt kan vara frisk. Hvad man kallar *Gökblod* på Björklöf och likartade utväxter på flera träds blad *(Phylleriacei)* är icke någon sjelfständig växt, som äldre Botanister antogo, utan endast en sjuklig utväxt af bladens cellväfnad. Hit kunna äfven räknas alla felslående former, oftast fruktens eller fröets, f. ex. Berberis, vindrufvor utan kärnor *). *Galia* hafva en sådan form med småfrukter, egentligen felslående, som, då den ofta finnes i mängd, synes mycket utmärkt.

c. *Alla missbildningar*, som uppkomma genom ofullständig eller abnorm metamorfos, såsom en dels öfvergående till en annan, delarnes förväxning o. s. v. Såsom individuella tillhöra de icke systemet; men för växternas morfologi äro de särdeles upplysande. I vegetativa systemet förekomma de mer sällan, f. ex. bandformiga stjelkar *(caules fasciati)*, uppkom-

---

*) Må hända räknas dessa riktigare till missbildningar. De äro ofta i ekonomiskt hänseende af vigt, men fortplantas endast genom sticklingar eller afläggare.

na genom fleras sammanväxande, och äro dessa föga anmärkningsvärda; men i fruktifikations-organerna äro de både vanligare och mer förvillande, såsom upphäfvande slägtkarakteren, så att af dylika blifvit bildade egna slägten, såsom *Orvala*, *Peloria*, att förtiga flera exotiska. Ofta finner man missbildade exemplar och typiska på samma rot, så att de lika litet, som djurens lyten, böra upptagas som artförändringar, än mindre såsom arter, f. ex. *Geum hybridum*, *Pelóriæformerna* af flera *Personatæ*, *Plantago major rosea*, *Menyanthes trifoliata paradoxa*, tubulosa blommor af *Hieracier*. Hit höra ock alla *dubbla blommor*, hvilka, ehuru mest eftersökte af blomsterälskare, endast äro missbildningar, hvarunder ståndarne stanna på en lägre utbildningsgrad *), nemligen kronbladens, hvarföre ock dessa blommor, om missbildningen är fullkomlig, icke lemna några frön **). Dessa äro mycket vanligare bland växter med fria kronblad, än med sambladiga kronor; dock saknas de icke heller bland dessa, f. ex. i slägtena *Convolvulus*,

*) Det är dessa missbildningar, som tydligast bevisa, att örtblad, kronblad, ståndare, fruktskal endast äro olika former af ett organ eller bladet. Liksom ståndarne lätt öfvergå till kronblad, öfvergå dessa ofta till örtblad, f. ex. hos Sippor, — och den nedanför anmärkta missbildningen af Cerastium. Den förut nämda *Menyanthes trifoliata paradoxa* är i alla hänseenden den märkvärdigaste. Under dessa missbildningar stannar bladet vanligast på en lägre utvecklingsgrad än den normala.

**) Som pistillen likväl sällan deltar i denna missbildning, kan den befruktas genom frömjöl från ett stånd med enkla blommor, och lemnar den då vanligen dubbla blommor, hvilket för blomsterodlare torde vara af intresse.

Campanula o. s. v. I allmänhet kunna inga missbildningar fortplantas genom frön, utan endast genom sticklingar, okulering o. s. v. Men en anmärkningsvärd omständighet är, att växter, när de hindras gå i frön, derigenom blifva mer seglifvade, ty, då naturen icke kan bevara arten genom frön, söker den åtminstone uppehålla individen. Så blifva många i fria naturen ett- och tuåriga växter, då de erhålla dubbla, men ofruktsamma blommor, mångåriga, ss. *Löfkojor*, *Gyllenlack* m. fl. Till missbildningar höra vidare axgroende gräs och prolifererande blommor, då från den normala en ny utväxer; axgroende gräs förekomma ofta i stor mängd, synnerligast i fuktiga fjälltrakter; af *Aira alpina* och *Poa bulbosa* är den axgroende formen mycket allmännare än den normala.

En egen klass af missbildningar uppkommer genom Insekter. Allmännast bekanta äro *Galläplen* (insectbon), af hvilka en stor mångfald i former förekommer, vanligast på bladen, men äfven på stjelken (*Hieracium myophorum* hos äldre Botanister) och på blomholken. Ett egendomligt slag deraf är den så kallade *Bedeguar*-bildningen; ett sträft ragg på Rosbusken; närbeslägtade förekomma på Pilslägtet m. fl. De växtens karakterer mest förändrande förekomma hos oss på *Backtimjan* och *Cerastium vulgatum*, förorsakade af en art Chermes; hos den förra hopgyttras blomkransarne till ett luddigt hufvud med oftast felslående blommor; hos de sednare blifva blombladen till en del gröna, örtartade. Många frukter, ss. hos *Starrärter*, *krikon* m. fl., blifva äfven missbildade genom

insektstyng. Hos *fikonet* beror fruktens saftighet och smaklighet just deraf.

Sedan dessa trenne mer tillfälliga afvikelser från artens typ blifvit frånskilda, återstå de mer väsendtliga och normalt utbildade förändringarne, hvilka så väl i afseende på sina olika orsaker som egendomliga förhållanden fördelas i följande klasser:

1. Artförändringar (*Variationes*) äro de afvikelser i fria naturen från stamarten, som väl genom tydliga kännetecken skiljas från stamarten, men antingen genom medelformer eller genom odling (uppdragne nemligen genom frön; ty fortplantade genom roten, afläggare o. s. v. bibehålla de sina individuella egenheter) öfvergå till stamarten. Dessa äro af tvenne slag:

a. Former (*Lusus*) eller de afvikelser, som uppträda blott i en viss del eller blott genom en viss bestämd karakter afvika, under det hela växtens utseende och öfriga karakterer förblifva oförändrade. Vanligen är hos hvarje slägte, eller åtminstone hos närförvandta arter, ett anlag att bilda motsvarande former, hvilka de, som blott efter bestämda karakterer uti herbarier bestämma arter, ofta förvexla. Så hafva de flesta Rosor en högre storbladig och en mindre småbladig form (dessa äro under odling genom afläggare beständiga); *Hieracier* och flera slägten en bredbladig och en smalbladig form, eller en luden och en glatt; *Hvifvor* (Primulæ) m. fl. en med kortare, en med längre pip; *Campanulæ* en blå-, en hvitblommig; de flesta Pilar en med luden, en annan med glatt frukt,

hvilka fordom skildes som arter och, fortplantade genom sticklingar, äfven äro oföränderliga. Men, som det blefve alltför vidlyftigt i systemet, liksom här, att upptaga alla dylika, torde vara tillräckligt anmärka dem i artens beskrifning eller hela slägtets historia. De visa sig i vissa delars *relativa storlek*, såsom högväxta och lågväxta former (*elatiores* et *pumilæ*), små- och storbladiga, små- och storblommiga, med smärre och större frukter. Finnes ingen gräns mellan dessa, eller är den större eller mindre storleken proportionelt utsträckt till alla delar, efter mer eller mindre passande växtställe *), så antyder detta icke egna former. Bestämda dvärgformer bibehålla sig, fortplantade genom knoppar, under olika förhållanden oförändrade, ss. dvärgformerna af Törnros-slägtet; till och med ofta genom frön, ss. Krypbönor (*Phaseolus nanus L.*). Vidare i *delarnes form*, ss. träd- och buskformer, örter med upprätt eller nedliggande stjelk (sådana uppkomma ofta efter hufvudstammens afbetning), breda och smala blad, o. s. v. Hit kunna ock räknas *Synantherer* med och utan strålblommor, *Saginæ* med och utan kronblad, samt alla former med enkla och inskurna blad, f. ex. *Pimpinellæ dissectæ*, Alar och Björkar med flikiga blad. Ytterligare uti *delarnes beklädnad*, såsom ludna

---

*) Detta sammanfaller icke med blidare klimat, bördigare jord o. s. v. Växter, som naturligen tillhöra kallare klimater, förkrympas mot södern, så att flera Pilar, Dvärgbjörken m. fl. växa långt frodigare i Lappland än mot södern. De mager jord tillhörande förtvina i bördigare; säkraste sättet att utrota Ljung och alla *Ericineæ* är att göda dem.

och glatta, taggiga och obeväpnade former (de sednare äro oftast en följd af odling). Man har förr skiljt arter blott efter ludna och glatta frukter, såsom bland *Salices*, *Fediæ*, *Galia*, *Gnaphalium pilulare* m. fl.*) Slutligen uti *delarnes färg*, såsom de båda, ofta beständiga formerna med bruna (*f. nitellina*) och gula (*f. vitellina*) qvistar bland Pilarne (de förra hafva mörkare, de sednare ljusare blad); de bestämda, icke genom medelformer sammanflytande, formerna af *Orchis sambucina* med mörkröda och blekgula blommor och med höggrönt och blodrödt örtstånd af Trädgårds-Mollan (*Atriplex hortensis*), flera Amaranter o. s. v. Vid alla dessa former måste iakttagas, att de icke äro något blott individuelt, f. ex. blekare exemplar i stark skugga; ty ofvan anförda former förekomma vanligen under fullkomligt olikartade förhållanden och *kunna således icke förklaras af växtstället* (f. ex. *Orchis sambucinæ* båda former). Alla afvikelser i talförhållanden äro mer individuella, ss. motsatta och flera eller färre i krans sittande blad, ss. hos *Veronica longifolia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum Salicaria;* ökadt eller minskadt antal i blommans flikar, ståndarnes antal, f. ex. hos *Saginæ*, *Tormentillæ*. Om nämligen 5 eller 6 ståndare utbildas på en *Juncus*, 5 eller 10 på en *Geranium*, är af föga vigt. Ehuru ofvannämda former mindre synas afvika från stamarten än afarter, äro de vanligen mer beständiga, såsom flera odlade

---

*) Denna är egentligen endast något individuelt, ofta blandad och ej skiljbar från den vanliga (se Herb. Norm.); deremot är *Gnaph. nudum* en bestämd form.

färgförändringar vittna; mellanformer saknas, just derföre att de bero af en enda karakter; ty upphäfves den blir det antingen en ny form eller återgår den till stamarten.

b. Afarter (*Varietates*) kalla vi sådana afvikelser från en arts normala typ, som visa sig i alla eller de flesta växtens delar, hvarigenom den erhåller ett från stamformen olika utseende. Då de olika formerne härledas af någon inre orsak, *bero afarterne af yttre momenters inverkan;* då olika former förekomma under samma yttre förhållanden som hufvudarten, förekomma afarterna endast under helt olika, hvarföre, i den mån de yttre förhållandena öfverensstämma, de genom talrika medelformer samflyta och sällan genom odling kunna bibehållas. Derföre äro ock orsakerne till afarterna långt lättare att finna, än till mycket obetydliga former. Hvaraf *Polygonum amphibium terrestre*, *Salix repens argentea* m. fl. uppkomma, är lätt att inse; men, hvarföre *Salix repens*, *S. nigricans* m. fl. uppå alldeles enahanda växtställe hafva en form med glatta, en annan med silkesludna frukter, eller på samma lokal *Orchis sambucina* förekommer i tvenne bestämdt skilda färgserier, tilltro vi oss ej förklara. Ehuru afarter i det hela synas utmärktare än formerna, äro de sednare vanligen långt mer bestämda, äfvensom mer beständiga. De, som efter yttre utseendet bestämma arter, löpa mesta fara att taga afarter för verkliga arter; de åter, som bestämma arter efter karakterer, att som sådana anse former eller ock att till en art sammanföra analoga former af olika arter. Redan häraf torde inses, att det är en ganska väsendtlig skillnad e-

mellan former och afarter för systemet och än mer för praktiska lifvet. Dertill kommer, att alla mer föränderliga arter hafva en skild serie af former, som med deras artförändringar icke må förvexlas.

Vi indelade formerna efter det organ, som afvek; afarterne åter, bland hvilka mindre något visst organ än hela växten förändras, böra indelas efter deras grundorsaker, nemligen först *temporella*, som hafva sin orsak deruti, att frön grott på olika tid. Sådane äro de flera förändringar man eger af många kulturväxter, antingen de sås höst eller vår; men vi hafva äfven flera sådana i fria naturen, såsom af *Brassica campestris* och *Napus* med tunn fibrös rot, om den grott om våren, en med tjock tapplik rot, utom andra skillnader, om den grott om hösten. Så uppkomma *Hyoscyamus agrestis, Plantago major agrestis* m. fl. deraf, att frön komma till groning först om våren; *Cardamine hirsuta clandestina* deraf, att den gror först frampå sommaren, då dyjorden torkat. Möjligen härledas deraf *Euphrasia officin. parviflora*, ty af växtstället beror den icke. Vidare *stationella* eller efter olika växtställe. De förra visade sig hufvudsakligast bland ettåriga växter, dessa nästan uteslutande bland de mångåriga. Orsaken härtill är, att de ettåriga fortplantas blott genom frön, och dessa åter endast arten, ej enskilda artförändringar; endast på de mångåriga, som mest fortplantas genom knoppbildning, kan växtstället genom flerårig inverkan på knopparne fixera dessa till bestämda artförändringar. Af bördigare eller magrare växtställe uppkomma inga egentliga varieteter, men väl af jordens o-

lika kemiska beståndsdelar *) eller olika fysiska beskaffenhet, hvaraf uppkomma flera egendomliga afarter, på kalkjord, flygsand, eller i bergspringor, der roten måste fördela sig, för att nedtränga. De mest i ögonen fallande frambringas genom tvenne så skilda media som vatten och luft. Deraf hafva de flesta vattenväxter en afart på uttorkade ställen, som till utseendet vida mer afviker från sin stamart än de flesta verkliga arterne, f. ex. bland *Batrachia*, *Aira uliginosa* och *paludosa* Wieb., och säkerligen bero många artförändringar bland *Polygona* häraf — äfvensom en helt och hållet i vatten nedsänkt form (*Potamogeton gramineus*), en på vatten flytande (*Potamogeton heterophyllus*), samt slutligen en i stillastående, en i flytande vatten, f. ex. *Potamogetones*, *Sagittaria*. Sist komma de *klimateriska* afarterne. Dessa äro i alla hänseenden de vigtigaste och lättast för verkliga arter misskända, emedan de tillhöra bestämda geographiska regioner och inom dessa visa sig oföränderliga. Också ser man dem vanligen antagas för egna arter af artbestämmare efter Herbarier (f. ex. *Carex pulla* och *C. rotundata*), som eljest förena de mest skilda saker. Hit höra alla växter med en nordlig och en sydlig afart, en kontinental och en kustvarietet och framför allt de talrika förändringarne efter olika höjd på fjällen. Hvardera af dessa hafva sin egna, lätt igenkänliga pregel; men man vakte sig att utsträcka detta till con-

---

*) Konstgärtner känna alltförväl konsten att på detta sätt frambringa förändringar, som ej finnas i fria naturen; men äfven der finna vi den vanligen gula *Anthyllis vulneraria* hvitblommig på Gottlands hvita kalk och rödblommig på Ölands röda.

sequens-makeri, att antaga hvarje fjällväxt för varietet derföre, att den öfverensstämmer med fjällvarieteternas yttre utseende. Så synes *Arnica alpina* förhålla sig till *Arnica montana* alldeles som *Leontodon Taraxaci* Suec. till *L. autumnale*, genom bådas enblommiga stjelk, ulliga uppsvällda holk; men fast den sednare bestämdt är en afart, är den förra en egen utmärkt art. Detta bevisas så väl af fytografiska karakterer som i synnerhet deraf, att, då *Arnica montana* upphör redan i mellersta Sverige, uppträder *A. alpina* först i nordligaste Lappmarken, då deremot *Leontodon autumnale* oafbrutet framgår till fjällen och genom *Apargia pratensis* omedelbart öfvergår till *L. Taraxaci*, alldeles som *C. vesicaria* till C. pulla, *C. ampullacea* till C. rotundata o. s. v. Dessa klimateriska afarter erbjuda det mest slående bevis på nödvändigheten af passiv iakttagelse af naturen för arternas bestämmande (ty både utseende och karakterer missleda); men, följer man arternas olika utbildning från Södern mot Norden, får man helt annat begrepp om dem än i herbarier. Svenska landet erbjuder de yppersta tillfällen till iakttagelser af denna art, då det med lång utsträckning från söder till norr, med lika upphöjning öfver hafvet, framställer under olika breddgrader så väl arternas som afarternas olika geografiska utbredning vida tydligare, än man på mellersta Europas fjäll kan iakttaga, der en stor mängd former inom inskränkt utrymme finnas blandade om hvarandra. — På samma sätt utmärka sig *Glyceria maritima*, *Armeria maritima*, *Silene maritima* m. fl. genom den yppiga rotskottsbildning, som är ett utmärkande drag i vege-

tationens skaplynne vid Vesterhafvet (den blida hösttemperaturen frambringar densamma); men, då den normala *Glyceria distans, Armeria elongata, Silene inflata* äfven der förekomma oförändrade, bevisar detta just deras artskillnad. Mig synes det ganska naturligt, att de växter, för hvilka en sådan bildning är den normala, måste vara inskränkta till den region, som är gynnsam för en dylik bildning; äfvensom att de främmande växter, som uppträda i en fjälltrakt, der måste erhålla fjällväxternas allmänna skaplynne. Så hafva alla de egentliga Fjäll-Pilarne blad och blommor samtidiga; men äfven andra arter, f. ex. *Salix nigricans*, *S. Caprea*, *S. depressa*, *S. hastata* m. fl., som i Skåne blomma på bar qvist med oskaftade hängen, få emot norden hängena allt mer samtidiga och slutligen i högsta norden försedda med bladiga skaft. Dessa förhållanden äro mycket naturliga, ty i södern kommer vårvärman småningom, afbruten genom flera recidiver af vinterköld, hvarföre endast hängenas mer utbildade knoppar utvecklas, under det i högsta norden vår- och sommarvärman i förening samtidigt utveckla blad och blommor. Bland den speciella Botanikens särskilda delar är aktgifvandet på dessa klimateriska förändringar onekligen det lärorikaste och mest intressanta. Vissa slägten äro företrädesvis underkastade klimateriska förändringar, andra åter såsom vattenväxter förändringar efter växtstället; Pilslägtet, det enda trädslägte, som från Equatorn framskrider till den eviga snögränsen, är i följd deraf ett af de mest böjliga; det framställer en mängd afarter både efter växtställe och klimat, hvarefter dess tallösa former vi-

da enklare och naturligare förklaras än genom bastardbildningar.

Efter afvikelser i växtens inre delar eller sådana, som icke upptäckas med obeväpnadt öga, urskiljer man inga artförändringar, utan anser dem endast för tillfälliga. Det är i allmänhet en fördom, att man anser dessa inre och mikroskopiska delar oföränderliga; fölle dessa lika lätt i ögonen, som alla de yttre delarne, skulle man snart finna lika många förändringar bland dessa. Nu undersöker man endast ett eller annat exemplar och antager deras beständighet för gifven. De mikroskopiska delarne hos Svampar förändras så betydligt efter olika ålder, äfvensom hos olika former, att jag icke derefter ensamt vågar skilja slägten, så vida dessa icke understödjas af yttre karakterer eller biologiska förhållanden. Man har länge bestridt mitt gamla påstående, att en mängd Svampar, f. ex. *Heterosphæria patella*, *Sphæria punctiformis*, och otaliga andra förekomma både med och utan hylsor (*asci*); i sednare fallet med blott en spor i den trådformiga sporophorens spets (s. k. antheridier); numer medgifver man icke blott detta, utan att detta är en allmän lag bland de lägre Cryptogamerna. Man kan deraf finna, det vårt antagande, att Cytisporer blott äro en annan form af *Valsæ*, Dacrymycesarter af *Calloriæ* o. s. v., har all analogi för sig.

2. Underarter (*Subspecies*) benämnas efter Ehrhart sådana arter eller artförändringar (hvilketdera man vill benäm-

na dem, *är fullkomligen likgiltigt* *]), som alltid visat sig beständiga och hvarken genom mellanformer eller odling direkt öfvergå till den typiska arten. De bero således icke som afarter endast af yttre villkor, utan hafva tillika en inre grund **). Det var sådana arter, som Linné brukade kalla *temporis filia, filia præcedentis.* Ehuru de förhålla sig som verkliga arter, är i vår inre känsla något, som säger oss, att de måste nedstamma från en annan eller annorlunda uttryckt, det är afarter, som hålla på att fixera sig till arter. Härvid är likväl högst nödvändigt, att man gör för tanken klart, hvaruti de skiljas från både afarter och verkliga arter. Från afarter skiljas de genom sin beständighet (vanligen *varietates constantes*, en *contradictio in adjecto!)*, sitt oberoende af yttre villkor; från arter genom öfverensstämmelse med stamarten

*] I ett större generelt verk synas de oss lämpligast upptagas under sina hufvudarter; i ett enskildt lands Flora, der just ett nogare urskiljande af formerna fordras, som egna arter; liksom man i en allmän Geografi sammanför flera distrikter, som i landets enskilda måste åtskiljas. Mången varietet är af oändligen mera vetenskapligt värde än en verklig art, fast många lika litet kunna fatta detta som att en persons värde bestämmes af annat än rangordningen.

**) Jemf. föregående uppsats *om Naturens perfectibilitet* och den *om Växternas ursprung* i förra bandet. Då man vet, att så mångfaldiga arter äro utdöda i naturen, så torde äfven vara billigt tillerkänna naturen en fortgående bildningsdrift att ersätta dessa genom nya arter, icke omedelbart frambragta, utom genom de nu lefvandes förgrening till nya underarter, som slutligen fixera sig till verkliga arter. Denna åsigt är äkta Linneansk!

i alla (kända) biologiska förhållanden och saknad af egendomlig historia — samt derigenom att man för närvarande icke känner några så väsendtliga yttre kännetecken, att de berättiga deras upptagande som arter; ty, ehuru de hos dessa former visa sig beständiga, befinnas de hos andra arter vara föränderliga *). Benämningen underart är således egentligen ett provisionelt sätt att beteckna en icke ännu tillräckligen känd växtform. För vetenskapen vore af oberäknelig vinst, om verkliga och samvetsgranna forskare åtskilde, hvad som man bestämdt vet vara art eller artförändring, och från bägge dessa slag urskilde underarterna, om hvilka tvifvel återstå. På detta sätt kunde vetenskapen gå framåt; för närvarande utvisar tydligt vissa författares behandling af dessa underarter äfvensom verkliga arter endast, att de icke känna dem; men de uppmuntras dertill af vår tids slappa vetenskapliga kritik, som prisar allt, blott det är nytt i formelt afseende, förbiseende de vida vigtigare iakttagelserna i sak.

Grundfelet uti vetenskapens behandling af dessa frågor för närvarande synes oss vara, att man tager saken allt för lätt, att man dömmer blott efter yttre utseendet, antager sitt tycke för erfarenhet. Andra vexla meningar för dagen och

---

*) Herr Dr. Jordan i Lyon har sändt oss frön af sina flesta nya arter, som blommat i härvarande Botaniska trädgård, och vi måste erkänna, att äfven sådana, som vi minst varit benägna erkänna som arter, visat sig fullkomligen beständiga, f. ex. *Violæ tricolores*. Men tills vidare torde dessa, som äro äfven inhemska, rättast upptagas som underarter.

åsigter efter den nyaste bok, dem faller i händerna. Jag förstår icke, huru man kan vilja skrifva öfver ämnen, hvarom man ej eger fast och bestämd öfvertygelse. Man säger ofta, att «den växtformen väl kan vara beständig, men *ej förtjenar* upptagas som egen art«. Växterna räkna likväl icke *meriter;* man utgifve dem derföre, efter sitt tycke, ej för afart, utan som underart, ty dermed säger man sig ej hafva observerat dess öfvergång. En annan vigtig anmärkning är, att man icke må anse en art för artförändring, derföre att vissa för den samma uppgifna karakterer äro obeständiga; att detta är något vanligt, äfven bland de bäst kända arter, är för hvarje med naturen närmare förtrogen forskare väl bekant *). Äfven emellan de tydligaste arter, f. ex. *Hvitsippan* och *Gulsippan*, hvilkas artskillnad väl ingen betviflar, har jag den fullkomligaste länk af medelformer, så att man icke kan skarpt bestämma gränsen dem emellan. Samma förhållande är emellan *Geum rivale och urbanum*, *Carduus oleraceus* och *acaulis*, *Populus tremula* och *canescens* **), o. s. v. De, som

---

*) Emellan *Corydalis solida* och *fabacea* antog man förr skillnaden ligga i de inskurna och hela blomskärmen. Jag förde lökar af den förra till Småland; men derstädes fick den hela skärmblad. Dermed ansåg jag mig hafva observerat, att de öfvergingo i hvarandra. Sedermera fann jag helt andra skillnader dem emellan, och de dubbla formerne efter bladskärmarna, långt från att visa öfvergångar, bevisa bäst deras artskillnad. Mången tror sig ärligt hafva observerat öfvergångar, men har blifvit bedragen derigenom, att han ej riktigt fördelat hvarderas former.

**) För dem, som vilja behandla den lefvande naturen efter lineal och cirkel, äro sådana former stötestenar; man söker hjelpa sig ur för-

hafva ringa bekantskap med förhållandena i naturen, förundra sig lätt öfver ett så vanligt förhållande, ej besinnande, att vetenskapen icke definierar individer, utan sin uppfattning af typerna i naturen.

3. Bastardbildningar (*Hybriditates*) äro ett eget slag af underarter, som afvika från alla de föregående genom sin uppkomst genom tvenne *närbeslägtade arters* inbördes befruktning *). De stå vanligen midt emellan båda stamföräldrarne, utan att man kan bestämdt föra dem till någondera. De ega inga karakterer, som ej tillkomma någondera af stamarterna eller icke uppkommit af deras olikheters förmedling. I fria naturen äro dessa vanligen ytterst sällsynta och alltid spridt förekommande; och, som de sparsamt gifva frön, utan att befruktas af någondera af stamföräldrarne, antingen försvinna de eller återvända vanligen efter någon tid till en af stamföräldrarne. Häraf uppkomma bastardbildningar i tredje, fjerde led o. s. v. De äro derjemte så obeständiga i sina bildningar, att de aldrig kunna riktigt fastställas. Derjemte haf-

---

lägenheten genom bastardbildningar. Som sådan emellan *Populus tremula* och *canescens* anser man *Populus villosa* Lang.; denna obetydliga form af Aspen finnes i våra bergprovincer från äldsta tider blandad med den vanliga, der aldrig den i sednare tider i Sverige först införda *Populus canescens* blifvit sedd.

*) Emellan växter, tillhörande olika, väl skilda familjer, eger ingen bastardbildning rum; egentligen endast emellan arter af samma slägte. Ju närmare tvenne arter äro beslägtade, desto lättare lyckas deras hybridisering.

va de ingen egen historia. Att, som nyare författare bruka, upptaga dem på samma linea, eller med lika rang som verkliga arter, är i min tanke bestämdt oriktigt. Såsom något rent tillfälligt anomalt, tillhöra de icke ens systematiska Botaniken, utan tillhöra endast, såsom ett eget kapitel, växternas biologi. — Men i blumisteriet, der de egentligen äro konstprodukter och vanligen fortplantas genom sticklingar, spela de en stor roll. De blifva nemligen ofta storblommigare och genom sina färgvexlingar skönare än de verkliga stamarterna. För den systematiska Botaniken åter äro de en verklig olycka, emedan de rent af bortblanda det verkliga artbegreppet, så att man knappt kan befatta sig mer med artkunskapen i vissa slägten, f. ex. *Pelargonium.*

Förr än läran om växternas sexualitet var stadgad, kunde ingen fråga uppstå om antagande af bastardbildning inom växtriket; Linné var den förste, som i sin dissertation *de plantis hybridis* framställde densamma. Men hela Linnés theori var grundad på en enda, högst ofullständig observation, och alla de öfriga exemplen voro helt och hållet imaginära, på hvilka nu mer visserligen ingen tror, f. ex. att *Chenopodium hybridum* skulle vara en bastard af *Chenopodium viride* och *Datura Stramonium.* Likasom vid allt underbart fäste sig flere af hans efterföljare just vid det godtyckliga, så att *Chenopodium urbicum* förklarades för bastard af *Atriplex hortensis* och *Chenopod. viride*, *Alnus incana pinnata* af Arret (som blommar i April!) och Rönnen (som blommar vid Midsommarstiden!). Hela läran råkade derigenom i glömska och förakt.

Det var de tiders sätt, att vilja uttrycka den frändskap, som återspeglas äfven i de mest skilda former. Att likväl verklig bastard-bildning inom växtriket eger rum, ådagalade Koelreuter och Gaertner d. y. genom talrika och noggranna försök *). Det är nu något, som hvarje blomsterodlare kan eftergöra. Sedan Scheide utgaf sin dissertation *de plantis hybridis*, hvilken jemte flera riktiga observationer, f. ex. öfver *Verbasca*, innehåller en stor mängd godtyckliga och länge sedan vederlagda, har det blifvit en modesak, att öfver allt, äfven i fria naturen, finna bastarder. De obetydligaste afvikelser i blommans färg, bladform, delarnes beklädnad o. s. v., allt blir en följd af bastardbildning, liksom växterna icke kunde af annan orsak variera **). Det för vetenskapen förderfliga i denna lättsinniga bastardbildning är, att man derigenom förbiser de verklige fysiska och biologiska orsakerna till väx-

*) Det sednare arbetet förtjente för sin praktiska vigt att i sammandrag meddelas Svenska allmänheten; vi torde dertill återkomma framdeles; här kunna vi endast lemna en allmän öfversigt om växternas förändringar.

**) Vi skulle lätt fylla flera ark med exempel på de mest flagranta misstag af denna art. Så antagas de obetydliga färgförändringarne *Galium verum ochroleucum* och *G. Mollugo ochroleucum* för "hybrida arter", fast hvardera hos oss intager stora sträckor, utan att de förmenta föräldrarne finnas i samma landsort. När *Scleranthus annuus* i sitt naturligaste tillstånd förekommer på oupp-odlad jord, är den tu-årig; men på odlad jord blir den ett-årig, frodigare och blommar sednare; den förra har man tagit för en bastard af den sednare och *Scl. perennis!* Bland *Hieracia* antager man alla gaffelgreniga Piloseller för bastarder; de äro individer, som uppväxt af rotskott, o. s. v.

ternas förändringar, anseende, utan undersökning, allt afslutadt genom en *qualitas occulta*, som bastardtheorien efter denna behandling blir. Ännu menligare för vetenskapen blir följden, när man på samma sätt ger sig på de bestämdaste arter, med egen historia och geografisk utbredning, f. ex. *Salix versifolia* och otaliga andra. Ty i Hybridisternas *olla putrida* sammanblandas de mest bestämda arter med de lumpnaste former; intet vittnar klarare om det lättsinne, hvarmed vetenskapen i våra dagar behandlas, än den godtycklighet, hvarmed man framkastar, utan kännedom om arternas historia och geografiska utbredning, sina gissningar om växters hybrida ursprung. Uppgiften synes vara, att framställa så många nya åsigter som möjligt med så liten iakttagelse som möjligt. Det konstlade och underbara har i detta hänseende alltid något lockande med sig för dem, som genom mångårig erfarenhet ej hafva stadgad öfvertygelse. På det sätt, nu läran om växternas bastardbildningar bedrifves, äro alla undersökningar öfverflödiga, äfvensom allt afseend på växtförändringarnes yttre orsaker. Ett af de svåraste, men vigtigaste föremålen för den speciella forskningen är, att utreda och till sin stamart riktigt hänföra alla en växts former, så att icke förvandta former af olika arter sammanblandas; men efter hybriditetstheorien behöfver man icke bekymra sig derom, då allt sådant förklaras för bastarder. Ju mindre fullständigt man derföre känner arten, desto flera bastarder tror man sig finna. Att bastarder likväl förekomma i fria naturen, f. ex. bland *Verbasca*, *Cirsia* o. s. v., är visserligen utom allt tvifvel; men de äro något tillfälligt, för-

gängligt, och som sådana tillhöra de icke systematiska Botaniken (vi hafva funnit flera sådana; men vi anse icke blott onödigt gifva dem namn, utan ock att beskrifva desamma!). De tillhöra knappt en Botanists herbarium, utan curiositetskamrar i gammal stil. De genom konst frambragta tillhöra egentligen

4. Konstprodukter *(Alienationes)*, till hvilka hänföras alla sådana växtförändringar, som frambringas endast genom någon yttre tillfällig, för växtlifvet främmande, mekanisk orsak. Utesluter man från dessa alla missbildningar af Insectstyng, *Aphides* o. s. v., så uppkomma de endast genom konsten och menniskohand, f. ex. såsom flera hängträd, spalierväxter, hvitkål genom kupning, köttiga rötter genom rikare näring och onaturlig såningstid, såsom Rofvor, Morötter, Palsternackor (hvilkas rötter i vilda tillståndet äro tunna och trädaktiga), alla de talrika fruktförändringarne hos våra frukträd och sädesslag. Dessa äro långt talrikare än man förmodar, och denna växternas förädlings-lära förbises allt för mycket af många Botanister, emedan den är praktiskt nyttig. Den hos oss odlade *Salix purpurea* L. är en sådan konstprodukt af S. Helix, *Salix viridis corallina* af S. viridis *), *S.*

*) Denna är fullkomligt skild från *S. Russeliana* efter äkta ex. af Smith sjelf, hvarmed den ofta förvexlas. Koch, sedan han lärt känna den äkta *S. viridis*, erkände sitt misstag. Den från Stockholm mig sända *S. viridis* är icke den äkta. Från den äkta *S. finmarkica* Willd. (e fonte! et nomine) är den i Berlinska trädgården odlade, som vi flera gånger anmärkt, skild, men det är *den sednare, som är falskt bestämd,* icke vår!

Russeliana af S. fragilis. Den ursprungliga formen är högväxtare, risgrenig med grå bark, bredare blad, större hängen; men, då *S. Helix* planteras på jordvallar och hvart annat eller tredje år afhugges, blir den naturligtvis lågväxt, skjuter likväl från den starka roten långa raka vidjor med högröd färg; och af samma orsak uppkommer genom afkapning *S. viridis corallina* m. fl. Egentligen äro alla våra för Landtmännen så ytterst vigtiga *Korg-* och *Bandpilar*, som näst sädesslagen äro de vigtigaste kulturväxter på slättland (Skåne), konstprodukter; men efter vår erfarenhet kunna äfven af våra mer nordiska *S. nigricans*, *S. aurita*, *S. phylicifolia* genom 2—3 årig afhuggning erhållas likartade. När en växt en gång antagit denna typ, så blir den ofta ärftlig, åtminstone beständig, så länge den fortplantas med knoppar. Man frågar derföre ofta, huru många arter man bland f. ex. *Pruni* bör antaga; svaret blir, *så många bestämda typer som finnas i fria naturen* med egendomlig historia och geografisk utbredning. Flera genom kultur frambragta former, åter förvildade, återgå icke till den ursprungligen vilda, utan öfvergå till en ny förvildad form, f. ex. de ursprungligen sura äplena, genom kulturen förädlade till söta, blifva, åter förvildade, beska eller något sämre än den ursprungliga med anlag till förädling. Så har ock ett folk, som ännu ej blifvit delaktigt af en ädlare kultur, bättre anlag och löftesrikare framtid, än ett genom sjunken kultur förvildadt. Huru genom konst frambragta lyten eller inlärda vanor äfven bland djuren kunna blifva ärftliga, vittna hundar, födda svanslösa, då föräldrarnes varit afhuggen,

och hästar, födda passgångare. Nu veta vi ock, att en onaturlig behandling till en början frambragt f. ex. de så kallade flathufvade Indianernas ovanliga hufvudskålsbildning. Till de olika menniskoracerna lemna klimateriska förhållanden ingen nöjaktig förklaring, utan måste dessa sökas i olika bruk, vanor och lefnadssätt, att förtiga en olika psychisk rigtnings oberäkneliga inflytande.

Just de växter, som hafva mesta benägenhet att sluta sig till menniskan eller så väl att blifva kultur-växter som ogräs i närheten af menniskoboningar eller på odlade ställen, hafva tillika mesta anlag till föränderlighet. De växter åter, hvilka liksom sky beröring med menniskan, äro de, som mest oförändrade bibehålla sin gifna typ. Den mest föränderliga växt vi känna är *Vinrankan;* bördig från Ararats och Caucasi dalar; egendomlig för de Caucasiska folken, hvilka den följt under deras utvandringar till alla jordens länder och dess odling i hela den tempererade zonen *), fast den skyr både den

*) Ehuru arter af slägtet *Vitis* äro inhemska både i China och Norra Amerika, är Vinrankan endast kulturväxt bland Caucasiska folken; i Asien antyder vinets odling och bruk gränsen emellan Caucasiska och Mongoliska folken. Men bland de förra går dess bruk tillbaka ända till syndafloden; efter allt dess rusk och seglatsens besvärlighet erbjöd rankan redan Noach en styrkodryck. Med Europeerna har den Caucasiska vinrankan följt till Cap, Nya Holland, Norra och Södra Amerikas (f. ex. kring Paraguay-floden, i Chile) tempererade länder; men inom vändkretsarne kommer den ej fort, der Caucasierne äfven urarta. I Europa beskrifver nordliga grän-

heta och kalla. Vinrankans utbredningszon synes sammanfalla med Caucasiska folkens naturligaste gränser; nog äro norra delarne af vårt kära fädernesland en naturligare hembygd för björnar och vargar, på sin höjd för Lappar, fast menniskoanden hos ett folk med medfödd själstapperhet kan besegra hvarje klimats olägenheter. Bruket af stimulerande och spritdrycker synes nästan vara lika gammalt som menniskoslägtet; de hafva från äldsta tider varit kända äfven af de råaste folk. De hämtas vanligen af växtriket, dock äfven ur djurriket, f. ex. Tatariska folkens spritdryck beredes af stomjölk. De flesta bland dessa äro verkliga gifter både för kropp och själ, såsom Kamtschatkdalernas, beredd af giftiga svampar, sydsjöfolkens af en art peppar, Österländningarnes Opium (jag minnes ej nu namnet på Kinesernas och alla andra snuskiga drycker) o. s. v. Som alla dessa verka förstörande på nervsystemet, måste de nedsätta dessa folks intellectuella kraft. Skulle det synas mycket löjligt, om vi ville härleda de Caucasiska folkens intellectuella öfverlägsenhet deraf, att dem till stimulerande dryck af naturen anvisats den ädlaste, Vinet, som väl fröjdar menniskans hjerta och lifvar inbildnings-kraften, men utan att försvaga hvarken kropps- eller själskrafterna?

---

sen för vinrankans odling en båge, som vid Atlantiska hafvet knappt öfverskrider 47 n. breddgraden, men i Tyskland höjer sig till 51°, redan i Ungern sjunker till 48° och i sydliga Ryssland till 47°. I äldre tider erbjödos Nordbon inga andra naturalster än dem de sjelfva odlade ("ej Asien klädde än, ej Indien honom födde"); i våra dagar är väl knappt någon bland de högre samhällsklasserna, som ej dagligen förbrukar växtalster från alla verldens länder.

Skulle icke den själsdomning, hvaruti de Österländska folken småningom förfallit, härledas från det allmänna bruket af Opium, sedan den grundligaste af alla nykterhets-predikanter, Mahomet, förbjudit vinets bruk? Då en helig Arabisk dervisch ej förmådde vaka och bedja, anvisade honom, efter legenden, en Engel bruket af kaffebönan till motgift *). Hastigt spridde sig denna dryck till Constantinopel och derifrån till Europa. När omkring år 1650 Kaffeerna först inrättades i Constantinopel, strömmade allt folket dit, så att moskeerna stodo tomma. Ulemas, sörjande deröfver, använde alla i deras magt stående skräckmedel för att afhålla folket från kaffe'ts bruk, bedyrande, att alla, som drucko kaffe, skulle «på den yttersta dagen blifva svarta i synen som kaffesump». Men, som damerna efter Muhammedanska religionen icke hafva någon del i uppståndelsen, och någon skalk utspridt, att det förhöjde deras skönhet för detta lifvet, läto de sig icke förskräcka. I sin nöd vände sig Ulemas till Sultan, utbedjande af honom strängt förbud emot allt bruk af kaffe; men Sultanen, som en upplyst man, fann detta allt för mycket ingripa i sitt folks oförytterliga rättigheter (Engelsmännen hafva tillrättavisat

---

*) Kaffedrickande ansågs derföre först för en religiös handling (hvad våra bygder från den synpunkten nu blifvit religiösa!), liksom Tobakens äldsta namn var *Herba Sancta* eller den heliga örten, fast äfven den blef snart föremål för förföljelse; Påfvarne hotade med bannlysning, och Konungar med de grymmaste straff för dess bruk. Det onda, så väl som det goda, är dock oförgängligt i tiden, och frågas derföre, om ej en gång förnuftet rår? "Jo, bevars, men ej på jorden".

Kinesiske Kejsaren, som vågade ingripa i sitt folks naturliga rättighet att förgifta sig genom Opium) fann sig på det förnuftigaste sättet, d. v. s. för sin skattkammare förmånligaste: han lade nemligen en dryg skatt på kaffe'ts bruk. Här i våra nordliga länder måste våra ättfäder sakna drufvans safter; men äldsta och då enda sädesslaget de hitförde var bjugget, tvifvelsutan för mjödets skull, hvilket tillhör nordens äldsta minnen. Det var en värmande och efter klimatet afpassad dryck, utan att försvaga kropps- och själskrafterna, fast, när ödet kung Fjolner fällde, «nog var gubben litet knäckt»! Nu har det utträngts af det helsa och moralitet förstörande brännvinet, hvars bedröfliga historia vi likväl öfverlemna åt Professor Huss och Doctor Wieselgren. Man torde förundra sig öfver denna utflygt utom den Akademiska inskränkningen «till det allvarsamma»; men vi hade önskat kunna bjuda läsaren på ett godt vin efter den föregående torra literära anrättningen.

CARL von LINNÉS

ANTECKNINGAR ÖFVER NEMESIS DIVINA.

Inbjudningsskrift till Filosofiska Promotionen vid Upsala Universitet 1848.

För det till sjelfmedvetande vaknade förnuftet ligga inga föremål närmare till forskning och begrundande än dess eget väsende och den omgifvande yttre naturen. Båda stå i så oskiljaktigt samband, att man icke kan fatta den ena, utan att känna den andra. Snart förnimmer den uppmärksamme forskaren, att en ständig vexelverkan, en sträng lagbundenhet, en orubblig verldsordning genomströmmar det hela; att slumpen, det blinda ödets tyranni, ingenstädes herrskar, utan att allt ledes af en högre osynlig hand och efter eviga, oföränderliga, heliga lagar. Hvarje affall från dessa åtföljes af sitt straff. Har i den fysiska verlden hvarje orsak sin bestämda verkan, så ledes man lätt till den tro, att inom den moraliska hvarje handling har sina bestämda följder, straff eller be-

löning — eller med andra ord, att samma lagbundenhet eger rum inom den moraliska som fysiska verlden. Detta torde förklara, hvarföre läran om en hämnande Nemesis är mensklighetens äldsta folktro; hvarföre bland vetenskapsmän Naturforskare företrädesvis hyllat den samma och många bland dessa med Svedenborg slutat sin bana med Theosofisk tankeforskning.

Äfven Linné, den nyare Naturalhistoriens fader, var en varm anhängare af denna lära. Han slöt sig väl troget till kyrkans lärobyggnad; men en orubblig tro på en oundviklig Nemesis, hvilken han äfven benämner Autopathia, var hans själs innersta religiösa öfvertygelse. Den utgjorde summan af hans lefnadsvishet, hvilken han icke tilltrodde sig kunna filosofiskt bevisa, men väl genom en lång och iakttagelserik lefnads erfarenhet bestyrka. Genom muntliga berättelser har man känt, att Linné i detta hänseende gjort åtskilliga anteckningar; men endast en af hans förtrognaste lärjungar, framlidne Medicinalrådet *S. Hedin*, har öfver dessa, i *Minnet af Linné, Fader och Son*, lemnat några närmare underrättelser. Linné höll dem nemligen sjelf mycket hemliga, och det var aldrig hans afsigt, att de skulle meddelas allmänheten, utan endast att öfverlemna dem till en älskad son, såsom en döende faders sista testamente. Detta vittnar tydligen förordet:

Min ende Son! *)

Du är kommen i en verld, den du icke känner,
Du ser icke verden **), *men undrar på hans prakt,*
Du ser allt gå confust, som ingen såg'et, hörd'et,
Du ser de vackraste liljor quäfvas af ogräs;
Men här bor en rättvis Gud, som gör hvarje rätt
Innocue vivito; numen adest.
Det var en tid jag tviflade, om Gud brydde sig om mig,
Många år hafva lärt mig, det jag lemnar dig.
Alla vilja vara lyckliga; få kunna blifva't —
Vill du blifva lycklig, så vet att Gud ser dig:
Innocue vivito; numen adest.
Tror du ej af skriften, så tro af experiencen,
Jag har uppsatt dessa få casus, jag mins;
Spegla dig i dem och akta dig;
Felix, quem faciunt aliena pericula cautum.
Jag hade icke nämnt namnen, utan gerna skönt dem,
Men måste för att göra dig öfvertygad om sanningen.
Håll dessa hemliga, som ögat och hjertat:
Tro ingen i verlden; i morgon din fiende.
Skulle familier, slägt och anhörige vetat
Så har du förföljelse i all din tid och kanske din död.
Håll derföre det så heligt, som jag det gifver och detta af dig begär,

---

*) Alla utdrag ur Linnés anteckningar äro tryckta med kursiv stil.

**) Troligare menas här värden, än verlden.

att ingen må laederas till sitt namn och heder.

Felar du mot min befallning, då syndar du, du sårar din gamle fader och blifver visst rättmätigt straffad;

Ty jag har satt namnen, att öfvertyga dig, då du hemligt frågar om sakerne; kanske flere berättelser äro oriktigt förtalde; hör efter; säg intet; laedera ingens namn och heder.

Efter Linnés, den yngres, död försvunno alla spår till dess Faders anteckningar, benämda *Nemesis divina.* Fruktlösa hafva hittills alla efterspaningar varit både i Sverige och England, dit samtlige Linnés handskrifter, jemte dess samlingar, gingo. Först för få år sedan återfunnos de i framlidne Doctor Acrells Bibliothek. Nämde Doctor var son af den Prof. Acrell i Upsala, som var utredningsman i den yngre Linnés sterbhus. Tvifvelsutan har han ansett för en helig vänskaps- och samvets-pligt, att undandraga dessa anteckningar samtidens nyfikna blickar. Förtjensten att hafva räddat dessa i litterärhistoriskt hänseende märkvärdiga papper från förskingring och oskära händer tillhör Provincial-Läkaren, Professoren m. m. Doctor Ekman i Kalmar, som af varmt intresse för historiska handlingar öfverlemnat dem till förvarande på Upsala Universitets-Bibliothek. Samlingen består af 203 lösa octav-blad, utan all ordning, innehållande utom Linnés anteckningar om en Gudomlig Nemesis, till stor del berättelser ur äldre och nyare historien, tänkespråk ur den heliga skrift och klassiska källor, till bestyrkande af Linnés åsigter.

Samlingen är likväl så oordnad, att ej säga vårdslösad, att den aldrig i sin helhet kan eller bör offentliggöras. Språket är blandadt, Latin och Svenska om hvarandra, hvarför utdragen ur den samma icke kunna alltid ordagrannt återgifvas. Emedlertid lemna de ett vigtigt bidrag till kännedomen af Linnés personlighet och hans inre djupt religiösa sinne, under det hela hans lifs verksamhet var upptagen i betraktandet af den yttre naturens vexlande gestalter.

Ehuru nu sjuttio år förflutit sedan Linnés död, har grannlagenheten emot Linnés minne och vördnaden för hans sista klart uttalade vilja för oss gjort till en helig pligt, att utesluta allt, som i något hänseende är sårande. Bland denna mängd af Linné upptecknade händelser hafva vi endast utvalt några, som kunna tjena till upplysning om Linnés uppfattning af Nemesis divina (då de allmänna satser, som deröfver på spridda ställen finnas upptecknade, sakna full klarhet). Dessa en naturkänslig själs bekännelser ur dess inre lif torde ock ega något värde i en tid, då alla lärobyggnader liksom samhällen skakas; då, under de smärtsamma offren af samtidens lugn och lycka för en ny, efter hvad vi alle hoppas, fullkomligare samhällsordning, en fast förtröstan erfordras på en högre ledande hand; på den kraft, som icke är af verlden, utan öfvervinner verlden. Äfven sanningens, i ändligheten alltid brutna, ljus endast bländar oss dödliga, om ej dess strålar förenas i det heligas brännpunkt. Utan att ledas af helighetens polstjerna seglar tidsandan endast blindt till sitt mål och förfelar detta genom ensidighet eller ytterlighet; den blir så i

försynens hand medel för något högre och just det, som tiden hyllar som sitt käraste skötebarn, finner framtiden vara dess egentliga förvillelse. Inser man, att jordisk vishet, utan himmelens ljus, är ett irrbloss, finner man lätt betydelsen af de Academiska promotionerna: det sannas invigning till det heligas samfund. Det torde derföre icke anses opassande, att framlägga lefnadsvisheten hos en man, som sjelf genomlefvat en orolig tidsålder, och som Upsala Högskola räknar bland sina största prydnader, i en inbjudelseskrift till morgondagens fest, då unga, men bepröfvade män skola invigas till sanningens stridsmän i den nya tidens härtåg. Och till dessas föresyn uppträda bland oss, ånyo lagerkrönte, några vördnadsvärde gamle, som redan för ett halft århundrade tillbaka erhöllo riddarslaget i andens verld och alltsedan troget stridt för utbredandet af det heligas och sanningens rike på jorden. Vid vår nordiska högsommarfest mötas således den lugna aftonen och klara morgonen, äfven på Parnassens höjder.

Som vi redan visat, voro Linnés anteckningar endast ämnade åt dess Son såsom råd och varning för hvarje affall från den gudomliga helighetens lag. Dels deraf, dels af tidsförhållanden torde förklaras, hvarföre Linné synnerligast samlat varnande exempel på följderne af de laster, för hvilka en ung man i hans sons lefnadsförhållanden företrädesvis var blottställd, okyskhet, egennyttig eller högmodig hårdhet och hvarje syfte, att genom långa och ränkfulla medel vinna egna

afsigters framgång. Att lemna någon moralisk afhandling var ingalunda Linnés afsigt, utan endast att genom exempel visa lastens oundvikliga följder. Men Linnés moraliska grundsatser kunna likväl inhämtas, så väl af en omskrifning af de Tio budorden, som af en mängd tänkespråk dels ur den heliga skrift, dels ur forntidens klassiska författare, förnämligast Seneca. Den förra meddelas här nedan och af de sednare några mer egendomliga prof, jemte åtskilliga strödda tankar, utvisande Linnés uppfattning af den moraliska verldsordningen:

a. LAGEN, EFTER LINNÉS TOLKNING:

1. *Var öfvertygad af naturen och erfarenheten om en Gud som gjort, uppehåller och regerar allt;*
   Som ser, hörer, vet allt; för hvilkens ansigte du städse är.
2. *Tag aldrig Gud till vittne i orättfärdig sak.*
3. *Se på Guds ändamål af skapelsen.*
   Tro att Gud förer och bevarar dig dagligen, att allt ondt och godt följer af hans helighets lag.
4. *Var ej otacksam, att du må länge lefva.*
5. *Akta dig för dråp; ingen synd kan förlåtas, hvars följder ej kunna undanrödjas; mord kan det icke; alltså icke försonas* (utan genom lika straff).
6. *Haf aktning för qvinnan — och stjäl ej mannens hjerta.*
7. *Skaffa dig ingen orättfärdig vinning.*

8. *Var ärlig, som en man af forntids ära och tro; då blifver du älskad af alla.*
9. *Deltag aldrig i ränker, att störta andra, att du ej faller i egen grop.*
10. *Sök aldrig grunda din lycka på intriger.*

b. MORALISKA TÄNKESPRÅK OCH ÅSIGTER AF LINNÉ:

«Innocue vivito, numen adest.»

«Benefac et lætare!» — «Ut vivis, ita ibis.»

Ingen karakter större än att vara ärlig karl.

Den slumpen ej upphöjt, kan olyckan ej förnedra.

Högmod första steget till galenskap.

Vakta dig för att grunda din lycka på någon annans fall. (Denna varning, som i mångfaldiga uttryck framträder, synes Linné lagt synnerlig vigt uppå.)

Tro dig ej olycklig, fast simpel; fattig och frisk är mer än Riksråd.

Fattige bonden släpar hela året om; har knappt halmen att ligga på. Minst får han af sitt arbete. Sic vos, non vobis. Tänk på den arme slafven, som arbetar för dig, medan du sofver. Han plöjer åkern, du tager skörden. Du säger: det är min gård; jag kan göra och låta. Jag säger: det är icke din; Gud har lånat dig allt.

Allt hvad vi hafve är ett lån af Gud; vi hafva intet med oss; intet bortföre vi. När Gud tager sitt eller ödet, som är Guds exsecutor, sörja vi, att hafva mistat vårt, som ej var vårt, utan ett lån.

Gud gifver oss penningar att roa oss med, vi få derigenom vår commoditet och mena deraf få glädje, som den fattige bonden utan penningar får och ler hjerteligen. En fattig Skomakare söng arla hvarje morgon; han förvärfvade penningar, men blef stum och trumpen.

Fattigdomen saknar mycket; girigheten saknar allt. Den girige är ogen emot alla, men värst emot sig sjelf. Den snåle näns ej äta, arfvingar förslösa och blifva lastfulle, som eljest kunnat blifva idoge och lycklige.

De rike traktera, göra sig vänner: Gästerne supa, torrka sig om munnen; då de gå bort, tänka de ej mera derpå. Då lyckan sviker har den rike inga vänner, som Kjärrman fick erfara.

Hvad är höghet? Intet, då lyckans hjul hvälfver.

Hvad är vishet? Att känna sin egen fåviskhet.

Hvad är herravälde? Främsta platsen bland dårar.

Hvad är kläder? Livré på den stora Comedien.

Hvad är lifvet? En låga, så länge oljan varar.

Jag conciperar menniskan som ett ljus. Solen upplyser kroppen, vishet själen. Verlden är den Allsmägtiges vishets palats. Gud upptänder hvar och en själ med sin eld. Således lysa alla menniskor med sin vishet på denna theatern, allt efter som Gud formerat dem; somliga har han gjort till stora ljus; somliga till dankar. De brinna så länge de vara; och då de utbrunnit, sätter Gud andra i stället, att ljus stadigt må lysa. Så litet ljuset kan säga, att slottet är gjordt för sin skull, så litet kan menniskan säga, att verlden är

gjord för sin skull; utan är det hela Guds majestät i allvisheten. (15)

«Quid Deus, qui videt, audit, scit? Non video Deum. Quod in me sentit, non video.... Nec mirum, quod Deum non video, si me ipsum, in me habitantem non video; est tamen aliquid in me, pars præstantissima mei. Si me non possim percipere, non mirum, quod numquam Deum capere.»

Naturalismus. Fritänkare hafva funnits i alla tider.... hvarföre ligger magt uppå för Theologer, att dem refellera framför några små kättare.

Ju större Moralist, ju mera galla; ju dummare prest, desto flera kättare; ju slöare rakknif, ju värre drar han.

Anledningen till de båda sednare bittra anmärkningarne torde böra sökas uti ett missnöje med d. v. Theologiska Fakultet i Upsala, som hårdt, men troligen ej utan grund, ansatte Linné för ett mindre riktigt användande af Bibelspråk i några dissertationer *). Flera spår finnas till samtidens misstanka om Linnés renlärighet.

Öfver sin uppfattning af Nemesis divina lemnar Linné ingen egentlig förklaring. Han åberopar endast en mängd Bibelspråk till bestyrkande af sina åsigter, såsom *Genes.* 50: 20, flera yttranden af Jobs vänner i Jobs Bok, *Esai.* 10: 5—15. *Jerem.* 16: 17, *Psalm.* 45. — 119: 75, 137, *Vishet.* 11: 17,

*) Se Prof. J. H. Schröders Program af d. 22 Nov. 1838.

21; 16: 15. *Ordspråksb.* 5: 21, 22. *Predik.* 10: 8; *Syrach.* 17: 15—16; 23: 26—28. *Galat.* 6: 7. Likväl torde äfven följande spridda anteckningar hit böra hänföras:

Ödet är Guds dom, från hvilken ingen undflykt. Att Ödet icke kan bestå jemte den menniskan gifna fria viljan («liberum arbitrium») *yrka Filosoferne och förneka derföre det samma. De påstå en hvar vara sin lyckas smed. Huru skall man nu förena ett oundvikligt öde med liberum arbitrium? Jag skall upplysa det med en liknelse. En menniska kan hänga sig, dränka sig, skära halsen af sig; men det står äfven i hennes fria skön, att icke göra det. Men om hon för någon orsak är af den högste domaren förelagd en våldsam död, kan hon icke undvika detta, utan tvingas dertill af en oundviklig drift. Så står i menniskans fria vilja, att undvika brottet; men har hon begått detta, kan hon icke undfly straffet. Således har menniskan sin fria vilja, kan göra och låta hvad hon vill; men om hon missbrukar denna frihet, så har Gud så inrättat naturen, att straffet för henne blir ett oundvikligt öde. Ödet är således Guds dom.*

Den Nemesis förföljer, går allting emot. Ingen olycka kommer ensam. Derföre går allt somliga taga sig före emot; andra allt lyckligt, ehuru de äro dumme. När någon på nedrigt sätt grundlagt sin lycka, *blifva hela familjer olycklige; barnen läras, göra allt emot. De måste rusa till sin olycka; himmel och jord kan ej hjelpa, ej rädda ...... Den ena olyckan kommer på den andra; huset brinner upp; allt olyckas. Nu har Guds hämd* (som till en tid hvilar, för att

straffa desto ögonskenligare) *kommit öfver huset. — Allt gick olyckligt för mig, så länge jag ärnade hämnas* oförrätter; *men ändrade sinnelag* (1734) *och lemnade allt i Guds händer; sedan gick allt lyckligt.*

Lyckan är flyktig, men följer bestämda lagar. I största skenbara confusion, är strängaste ordning. Då olyckan kommer, hjelper hela naturen till; ty Guds vilja måste lydas. Alla blifva de olyckliges fiender, äfven hundarne; då kan ej himmel och jord hjelpa. Högmod går förut; derigenom gjort sig alla till fiender...... Vi måste göra ris åt oss sjelfva. «Quos Iupiter vult perdere, dementat.» — Då lyckan Guds nåd är, då komma 100 *händer i vägen för olyckan. En mördare råkar en annan ..... såsom för Spegel. Den exponerade blir förhindrad. Der komma andra tillstädes.*

Den heliga skrift lärer, att hvar har sin Engel, som bevarar honom natt och dag ifrån olyckor, kanske ock stjelper till olyckor, när så Guds rättvisa kräfver. *Monne de följa kroppen likasom skuggan? Då en kommer i fara, komma* 100 *förhinder i vägen, att afrödja den. En annan, som skall blifva olycklig, hjelper ej hvad hinder läggas i vägen. — Hvar och en säges hafva sin hamn, som är det samma. Hvad annat äro döds-förebud, om hvilka hvar en vet tala? Hvad* annat är *det, som visar sig före olyckan, som oftast afvänder olyckan genom åtskilliga förhinder, nya beslut? Hvad är det, att man blir ängslig, när ondt förestår, när olycka sker fjerran? Som jag i Upsala, den dag min moder dog i Småland. — Vi hafva ingen idé om andar, utan bara om*

kroppar. Menniskan har således på visst sätt en dubbel skugga, fast ej synlig; möjligt, att Gud gjort detta i rapport till sig, och att vår hamn följer oss, som den naturliga skuggan. Jag kallar dessa skuggor dygden och lyckan.

Följande ur Rabbinernes skrifter hämtade berättelse sätter Linné främst, tydligen i afsigt, att lemna förklaring uppå sin uppfattning af Nemesis:

Då Moses talade med Herran på Sinai, frågade Moses, hvarföre, då Gud var rättvis, ofta de rättfärdige voro olycklige och bofvar lycklige. Herren svarade: *J menniskor dömmen efter skenet, Jag efter allvetandet. Se ned till bergets fot och källan. Moses såg då först en vild krigare, hastigt ridande, stiga af hästen vid källan, dricka af dess vatten, men under det han uppstiger på hästen tappar han ovetande sin börs och skyndar derifrån. Sen en svettig trasig gosse gå förbi, som dricker ur källan, finner penningarne och skyndar sig bort. Sist kommer en gråhårig, utmärglad, uttröttad, pustande Gubbe, som dricker ur källan och hvilar. Hastigt kommer krigaren åter, efterfrågar sin börs, svär att döda gubben, om han ej lemnar den åter. Gubben svär och förnekar att han sett den, hvarefter krigarn genomborrar och vildt mördar gubben. Moses utropar dervid: Rättfärdige Gud! den bofven får mörda den vördnadsvärde gråhårsmannen. Herren svarade: Så dömmer du, men Jag har så förordnat. Den gubben strypte här i skogen för* 8 *år sedan fadren till den lille gossen, för att röfva hans penningar; Gossen beröfvad sitt stöd har sen måst tigga sig fram;*

honom gaf jag de penningar, som krigaren våldsamt utpräs-sat, på det krigarn en dag må drabbas af straffet för alla sina illbragder.

Ehuru Linné icke närmare utvecklat sina åsigter, så finner man likväl af berättelsernas gång det egendomliga i Linnés uppfattning af Nemesis divina. Å ena sidan följer den icke alla brott, t. ex. ej stöld eller andra sådana, hvilkas skador kunna ersättas; å andra sidan gifves ingen timlig försoning för alla brott, hvilkas följder icke kunna återupprättas, förr än vedergällningsrätten utkräft sitt straff. Så upprepas på flera ställen satsen: «*non solvitur peccatum, nisi restituitur patratum*». De brott, hvilkas nemesis aldrig hvilar, äro företrädesvis mord, oskuldens förförande och förtryck, otacksamhet mot föräldrar och välgörare, och framför allt, att sluta af exemplens mängd, alla låga stämplingar för att störta andras, grundlägga egen lycka. Undergår den brottslige ett mot brottet svarande borgerligt straff, löses han från sin skuld; men i vidrigt fall öfvergår den på efterkommande intill tredje och fjerde led. (*Quod sus peccavit, luent porcelli*« upprepas mångfaldiga gånger.) «Om den brottslige till en tid njuter stor, skenbar framgång, sker detta för att genom desto djupare fall hårdare straffa. Hvarje orättvisa, som begås i lagens namn, eller då man ger en orättfärdig handling sken af rättvisa, drabbas af Nemesis i dubbelt mått. Som vi förut visat, såg likväl Linné häruti icke något omedelbart försynens ingripande i eller afbrott af naturens lagar, utan antog att, liksom i den fysiska, äfven i den moraliska verlden, hvarje handling, vare sig ond eller god, hade

sina oundvikliga följder. Af en evig, oföränderlig, rättvis verldsordning måste således den brottslige, oftast genom qväfvande af samvetets röst, mot sin vilja störta sig i förderfvet. Dock antages flerestädes äfven, att oskuldens och de förtrycktes suckar öfver brottslingen nedkalla hämdens domar. Liksom det måste synas vår tid en hård lära, att barnen i tredje och fjerde led måste lida för fädrens missgerningar, så måste detta ännu mer gälla om Linnés dom öfver vissa personer och slägter, öfver hvilka olyckor hopat sig, *«att något hemligt måste vara syndat, fast de lefde hederligt och ärbart inför verlden.»* Också hafva åsigterna öfver flera ämnen betydligen förändrat sig sedan Linnés tid, såsom att oäkta barn vore hemfallna under Nemesis för föräldrarnes skuld, att syskonbarns äktenskap alltid blifva olyckliga, hvaruppå åtskilliga exempel anföras o. s. v. Att sluta af Linnés berättelser måste man äfven antaga, att sedligheten och framför allt familjelifvets renhet inom de högre samhällsklasserna under sednaste sekel, långt ifrån att hafva fallit, betydligen stigit.

Hvad som synnerligen fäst vår uppmärksamhet är, att bland Linnés berättelser alla afse en straffande vedergällning, ingen en belönande, utom följande: *En Svensk kapten inspärrade i en lada några Ryska soldater, som der lågo sofvande, och låter sätta eld på ladan. En* (Rysk) *kapten springer ut, lägger sig för föttren på d. v. Cornetten Joh. Gyllenborgs häst och beder om annan död, än brännas lefvande; Gyllenborg frälsar honom. Efter slaget vid Dniepern blifver J. Gyllenborg fangen, ligger utanför tältet sjuk; en* (Rysk) *Öf-*

verstlöjtnant frågar, om bland fångarne var någon J. Gyllenborg; tager honom hem, sköter honom till dess han blir frisk och gifver honom sen en ansenlig summa penningar, för det han sauverade honom från branden.

Berättelserna åter om en hämnande Nemesis äro för talrika att alla anföras och några af den sedligheten sårande art, att de aldrig böra till tryck lemnas. Efter Linné lagt mesta vigten uppå att visa, huru alla intriger för att störta andras, grundlägga egen lycka, träffas af en hämnande Nemesis, anföra vi några af dessa först. Vi förbigå dervid de flera exempel Linné samlat dels ur gamla historien, dels ur fäderneslandets äldre häfder, såsom bekanta för hvarje historiens älskare. Af mera intresse torde vara att se, huru några (redan bekanta) historiska, men med Linné samtida händelser och personer, bedömdes af en utom partierna stående, ädel man. Som Linnés verksamma lefnad i det närmaste sammanfaller med den så kallade frihetstiden, då man snart sagdt dagligen såg partisinnet förgifta alla både allmänna och enskilda förhållanden, torde exemplens mängd äfven deraf kunna förklaras. Linné var för konungsk i sin vetenskap, att icke öfverflytta samma tänkesätt till politiken; hans ära hvilade på fastare grunder, än den tvätydiga ryktbarhet, som vinnes på den korta vägen, hyllning af dagens meningar; hans sinne var för ädelt, att icke afsky båda de stridande partierna, hvilka hvartdera i frihetens namn förtryckte eller förtrycktes, blott gemensamt åsyftande konungamaktens förnedring. Efter 1772 framlyser ock öfver allt Linnes hjertinnerliga glädje öfver den

nämda år skedda revolutionen, för hvars skull Gustaf d. III af Linné alltid benämnes *den Vise.*

«Boethius, Prost i Mora, predikar (vid K. Carl XII:s anträde till regeringen) emot suveräniteten: «Ve! det land, hvars Konung ett barn är» och klagar på Premier-Ministrar, som missbruka (sin magt) och illa råda. Piper, K. Carl XII:s favorit, låter anklaga honom och dömma honom, att sättas på Nöteborgs fästning i all sin tid. Ryssarne intaga Nöteborg; släppa Boethius ur fängelset hem till Sverige — och segra vid Pultava, der Piper blef fången och sättes i samma fängelse, der han eländigt förgås.»

«Petraeus, en gammal gråhårsman, var Pastor i Grenie (Grangärde i Dalarne). Fahlander, krigsprest under K. Carl XII, bedrifver, att Petraeus blir anklagad hos Konungen såsom afvogt sinnad och afsatt. Fahlander får fullmagt på Grenie pastorat, reser hem från kriget, att det emottaga. Petraeus säger under tårar vid afskedtagandet: Gud skall ock bjuda din afgång. 1743 kommer Fahlander, nu grå i hår och skägg, med de rebellerande Dalkarlar och, då de blifvit slagne, dömes F. till Marstrands fängelse för all sin tid, der han eländigt dör.»

«Görtz, Baron, K. Carl XII:s favorit. Allt kongens krig tillskrefs Görtzen, eftersom kongen var helig. Myntteckuen tillskrifvas Görtzen, fast Polheim kom upp med dem. Kongen stupar, allt folkets raseri stannar på Görtz; en måste

dö för folket. Commission sättes öfver G. Fehman åklagare. Fehman anklagar G. såsom den, som svärtat Konungens tromän, såsom en Landshöfding, att vara trög i exsecution; producerar brefvet, fast Fehman det ej läsit. G. beder Fehman uppläsa brefvet, der han klagar, att Landshöfdingen vore sen vid recrytering och borde sättas till annan tjenst, och i hans ställe förordnas Fehman, som är en vigilant man. G. mister hufvudet; Praeses commissionis dör samma Riksdag. Assessores alla inom ett år olycklige. Den lustigaste bland dem dör af melancholi.»

«Stobè, Öfverste, sedan Landshöfding, följer K. Carl XII i fält jemte sin fru; blifver fången vid Pultava. Kock von Gyldensten var Stobei intimaste vän. St. öfvertalar Gyldensten rymma med sin fru och visar honom vägen, lofvar sjelf komma efter då han kan. Tager parole af v. Gyldensten, att resa heligt med sin väns maka. v. G. kommer lyckligt till gränsen, sticker ihjäl sista vägvisaren; lemnar ej frun efter aftal i Stockholm, utan tager henne med sig till Westergöthland och bor tillsammans med henne. Stobè kommer hem; söker sin fru fåfängt i Stockholm; hörer hennes historia; reser till Konungen i Lund och skrifver efter sin fru. Gyldensten följer henne till Lund, der hon sjuknar och dör. Stobè råkar G—n på gatan i Lund, tackar för parollen, utmanar honom, men G. refuserar. Då slår Stobè honom med röret öfver hufvudet, att det går sönder; de andre officerarne vilja ej tjena jemte G., som måste taga afsked. Kongen dör. Stobè är starkt på Holsteinska partiet, emot K. Friedrich. G. går

till Konungen, begär penningar för att revangera. På storkällaren i Stockholm kommer en afton en herre (kapten Gyldensten) klädd som Stobè, talar hiskligen om konungen. Källarmästaren beder honom hålla inne med sådant på Operakällaren. Han svarar sig ej vara rädd; säger sig vara Öfverste Stobè. Vittnen tagas flera. Dagen efter kommer en officer med vakt och arresterar Öfverste Stobè, som visste om intet. Commission sättes; vittnen afhöras; alla fälla Stobè. Stobè ler deråt; domarne påminna, att tvenne äro tillräcklige, att fälla honom till döden. Ändtligen vittna ett par gossar; då frågar Stobè, om de känna Öfverste Stobè, om han vore Öfverste Stobè; dertill neka gossarne positivt och derefter blir saken upplyst. Bland de sammangaddade blir Gyldensten dömd att halshuggas, två andra piskade och brännmärkta. G. rymmer först till Hamburg, der han lockar en Jude till sig, som han stryper och spolierar; sen till Saxen. Friar der till en fröken, får korgen. Uppgifver sedermera henne vara sin dotter från den tid svenska hären låg i Saxen; bryter sig en natt in i huset, mördar både modren och dottren, men blir fasttagen. Vill ej dö, utan måste bindas, hvarefter han halshugges och steglas.

Blackwells öden i Sverige berättas af Linné på följande sätt *). «Jonas Ahlströmer förskrifver en god ekonom från England; honom skickas *Blackwell*, Med. Dr., en djerf igno-

---

*) Till större delen på Latin antecknadt. Då J. Ahlströmer hörde till Linnés närmaste vänner, har Linné åtminstone för förra delen af följande berättelse haft tillgång till närmaste källan.

rant, atheist, men emottages som son af Ahlströmer. Bl. skickar afskrift af all Ahlströmers correnspondence jemte sin egen till England. Tillfälligtvis öppnar Ahlströmer ett af brefven, hvaruti Blackwell uppgifver, att hela det i Sverige uppblomstrande manufacturväsendet skulle kunna förqväfvas (jugulari), om Ahlströmer och Tessin störtades; — och, om hela Rådet undanröjdes, skulle genom Konungens medverkan en Engelsk Prins kunna utkoras till thronföljare i Sverige. Ahlströmer blir förskräckt, visar brefvet för Tessin och Rådsherrarne, som besluta Blackwells undergång. — Så kommer till Blackwell en okänd, med föregifvande att expres vara sänd från Engelska Lord-Cancelleren, med befallning, att Blackwell omedelbart borde vända sig till Konungen, erbjuda honom en stor penningesumma och suveräniteten, om han dertill ville medverka, med löfte om stor lycka för Blackwell, om han kunde genomdrifva detta. Konungen varnas af någon i förväg för detta vådliga anslag. Blackwell infinner sig hos Konungen, visar de (föregifna) Engelska brefven och erbjuder honom suveräniteten; konungen visar honom till Landtmarskalken. Blackwell fängslas, ransakas, halshugges i Stockholm 1747. Märk, aldrig ficks reda på hvem som lemnat brefven till Blackwell; Engelsmännerne hafva platt förnekat, att någon derifrån blifvit sänd. När Tessins hus nedrefs för en reparation, fanns ett lik inneslutet i en mur, månne den? . . . . . men icke tror jag, att den fromme (pium) Tessin kunnat begå ett sådant odåd, ehuru dylika bragder för de maktlystne äro en småsak. Och Bl. hade ganska väl förtjent sitt öde.

Blackwell, sjelf gift i England, logerade hos en mäklare i Stockholm, lefde alltför familiert med hans fru; reser omkring med henne i landet och kallar henne Cousine. Han har henne hela månader på sin kongsgård, som han fått i besittning. Mäklaren blir en afton sjuk af colik; Blackwell, som Medicus, gifver in något; morgonen derpå ligger mäklaren död. Alla trodde Bl. gjort af med honom; åtminstone sörjde enkan drägligt och gjorde sig hopp om Bl. Presidenten Drake, som så träget upphjelpte våra manufacturer, curerades af Bl. så, att han dog. Alla sade Bl. hafva tagit lifvet af honom, som man förmenade i Engelskt intresse.»

«Buddenbrock, General i kriget mot Ryssland **1741**. Han och Lewenhaupt sträfvade ifrigt, att krig skulle ske med Ryssland, hvilket blef bägges olycka. B. får hela landets ondska på sig, som orsak till ett olyckligt krig. Blir anklagad och mister hufvudet vid Norrmalms torg **1743**, just der Paykull förut blifvit halshuggen i K. Carl XII:s tid, dömd till döden af Buddenbrocks fader.»

«Dagström, Öfverste-Löjtnant, en rik Skåning, var af Holsteinska partiet emot K. Friedrich. Hans fria uttal på Riddarhuset ådrager honom Konungens onåd. Orsak sökes, commission sättes öfver Dagström; Lewenhaupt praesiderar i Commissionen; dömer Dagström till dåre och att sitta på Malmö fästning. Lewenhaupt blir stor, två gånger Landtmarskalk med otroligt beröm. Göres af Ständerne **1741** till Generalissimus emot Ryssarne, det han refuserar, misstroende sig sjelf; men så godt som imponeras af Ständerna, som ingen hans li-

ke vore. Kriget slog illa ut; hela landets hämd stannade på honom och Buddenbrock (fast L. var oskyldig, som sedan mera beklagades); men han dömes och decolleras, medan Dagström ännu lefver.»

«Engberg, bäste Knifsmed i Stockholm. Borrar ut General Lewenhaupt dagen förr än han skulle halshuggas, förer honom lyckligen ut i skären på en ö, får hederlig vedergällning. Ett pris af 6000 plåtar utsattes för Lewenhaupts återskaffande. Engberg lofvar mot halfva summan röja, hvar han var. Deraf visste man dag och timma, när Lewenhaupt skulle transporteras på Engelska fartyget. Riksdagen derefter anklagas Engberg för upproriska tankar (?); dömmes till döden, men blir benådad med fängelse på Bohus fästning.»

«Schiechta, Kapten, anklagar under Riksdagen 174... Hedman, som mössa, för statsbrott. Sch. brister i bevis, hade blifvit olycklig, om ej väld varit hos Domarne. Hedmans process varar länge och gör honom utarmad. Schiechta blir vid Riksdagen 1758 likaledes anklagad för förgripliga utlåtelser om Ständerna (angifven af sin egen hustru) och förd till Marstrand.»

«Herkepaeus, Borgmästare i Upsala, en ovettig karl. Hemkommen från Riksdagen 1741 anklagad af Kyronius, att på Rådstugan talat förgripligen om Rikets Ständer. Cederhjelm, Riks-rådets son, sättes att ransaka och dömma Herkepaei brott. H. går till Cederhjelm, beder honom vara sig nådig och ihågkomma, att han fordom i Petersburg burit hans fader, Riksrådet, utur en vådeld; eljest hade han blifvit inne-

bränd med allt sitt gods. Cederhjelm svarar: Du kunde då vara en hederlig karl, men nu är du en skälm. Dömmer H. hårdt. Tio år derefter får Cederhjelm se sin gård och allt det goda, hans fader hemfört från Ryssland, kastas i aska.»

«Kyronius, Rådman i Upsala, fick Borgmästare-karakter, qvick, lustig, litterat, liberal, men farlig i handel. Gasens Prestenka lånar af honom 5000 D:r, ändtligen betalar dem, begär tillbaka reversen. Han söker länge, säger det vara likamycket; äntligen finner en lapp, den han hastigt rifver sönder, säger den varit reversen; men efter två år exequerar ånyo 5000 D:r. Sin fader bevisade han ett otacksamt hjerta..... (Lefde i hög grad otuktigt). Anklagade 1741 Borgmästar Herkepaeus för tal om Rikets Ständer. Blir 1746 Riksdagsman för Upsala med många konster, ty rösterne räcka knappt. I Borgarståndet blef han så mäktig, att ingen befordran skedde utan honom; kallas derför Stats-Sekreter. Alla måste muta honom; tager af en sökande 6000 plåtar, men hjelper intet. Blir extremt högfärdig, förför Broms dotter, fast gift. Får survivance till Borgmästare, dock Borgerskapets frihet vid voteringen förbehållen, hvilka ord han vid expeditionen försnillar. Derföre sättes Commission af fattiga Assessorer öfver honom, till hvilka han måste utpunga allt sitt orättfärdiga gods och bland dem Voltemat, hvars fader han så ofta skinnat — kommer hem, talar om Ständerne på rådstugan, råkar i samma labyrinth som Herkepaeus, hvilken nu angifver honom. Vox populi, vox Dei: Korsfäst! Korsfäst! Hem-

kommen säger sig ej kunna sofva, begär min hjelp. Jag kan ej hjelpa, ty han var rädd för opium. Nej, svarade han, jag har i Stockholm tagit opium som en Turk; det knappt biter på mig. Jag ordinerade vanlig dosis; han gifver det i mångfaldig dosis till sin sjuka fru, i tanka att döda henne och få Mamsell Broms. Det upptäckes; mågen hans, Professor O. Celsius d. y., förelägger Kyronius, antingen inom 24 timmar gå ur riket eller gå på slottet i arrest. Han samlar inom några timmar sitt goda och reser till Köpenhamn. Talar der emot Svenska regeringssättet, blir utlefvererad, förd till Stockholm, men rymmer till Tyskland och går från allt sitt, som sparf från ax.»

«Hauswolff, en yngling, söker Assessorat i Åbo, får förslag jemte en gammal fattig Häradshöfding, som ofta stått på förslag och hade många barn. Konungen hade nåd för den gamle, som hade inga vänner, allom obekant. H. hade många vänner, som lögo på häradshöfdingen, att han vore af kontrapartiet, och derföre erhöll H. tjensten. Häradshöfdingen råkar H., säger sig böra gratulera, men appellerar till Gud. H. reser i vintren från Stockholm till Åbo; fartyget kommer mellan isarne, att alla mente sig förgås. H. jemte en annan hoppa i slupen, hugga af tåget, drifva kring 5—6 dagar; äta upp allt läder och H. på slutet sin egen fullmakt, som låg i hans mun, då slupen med de döde strandade på Gottländska kusten. Fartyget blef med alla sina passagerare räddadt.»

«Lagersparre, Kongl. Räntmästare, rik, förer stat, reser med tre par hästar; förhäfver sig i ett sällskap öfver Riksrå-

det Lagerberg, som rider till Rådet på en hvit häst. Lagerberg ställer till i hast en commission öfver Lagersparre, hos hvilken *Springer*, ännu ung, var skrifvare. Springer försnillar hvad han kan, hjelper till att komma Lagersparre på knä, som väl utrett sig, om han fått tid. Lagersparre dömes till Marstrand. Springer blifver förmögen handlande (i Stockholm), råkar såsom stark mössa i ovänskap med Borgmästare Plomgren, får commission öfver sig för utlåtelser emot gällande partiet, hattarne. President Liljeberg dömmer honom till Marstrand. Lagersparre blir lösgifven; Springer kommer att sitta i samma rum, der Lagersparre förut suttit. Springer rymmer till Ryssland, får 1766 frihet komma hem, men kommer icke.»

«Brahe, Grefve . . . . . .

Vinner mycken nåd hos öfverheten, blifver derföre förhatlig för hattarne. Några röster fattas honom att blifva Landtmarskalk. Underofficerare utsändas till honom, som säga, att gardiet vore missnöjdt och alla ginge vid första vinken, någon ville begynna revolution. Brahe och alla mössor utstötas ur alla deputationer. Någon oreda uppkommer till myteri, Brahe m. fl. mister hufvudet. Många försvara honom, jag vet intet.» (Om hans domare, liksom Görtzens, berättas särskildt, att de inom kort tid plötsligt träffades af döden).

«Billmark, ung Krigsprest, djerf och envis, anklagar sin Öfverste Dellvig, som derföre mister sin tjenst. Då upproret upptäckes, som Brahe skulle anställa, och derom publiceras i kyrkorna, commenterar Prosten Billmark och säger, att Gref-

ve Brahe intet ondt gjort. (Brahe hade neml. Jus Patronatus till församlingen.) Dellvigs son var tillfälligtvis just den dagen i kyrkan och angifver saken. Billmark sättes i häkte och dör deruti, förr än han får sin dom.»

«Renhorn, Borgmästare i Arboga, en arger karl. Förordnas af Ständerne till Actor mot de sammansvurne 1756, yrkar med mycken stränghet «lif, ära, gods». Får 6000 plåtar af Ständerne för sitt omak. Renhorn blir sjuklig och dricker åtta år derefter Djurgårds-brunn. Bjuder en dag alla brunnsgästerna på collation, utom en skeppare Ahlström, som för sin ovettiga trut allmänt kallades den Ottomaniska porten. Följande dagen begär Ahlström derföre brunnsrätt öfver Renhorn. Ahlström som Actor upprepar nu hans votum mot Brahe m. fl. och yrkar med stränghet «lif, ära, gods». Renhorn blir förargad, reser hem, får feber och dör om några dagar.»

«Appelbom, Löjtnant vid Wredesparres regemente, talar 1757 emot det rådande partiet. Anklagas inför Ständernes commission. Wredesparre, öfversten, går under ransakningen upp i commissionen; säger alla sina officerare vara välsinnade för partiet, utom endast Appelbom, och begär derföre slippa honom. A. dömmes till landsflykt på 10 år, tager tjenst hos Hannoveranerna, blir Major och commenderar i en action. Wredesparres ende, unge, vackre son reser ut, tar tjenst i franska arméen under kriget. Den flock, i hvilken unge Wredesparre var, råkar emot Hannoveranerna, och W. blef skju-

ten. Appelbom har befälet emot Fransoserna och segrar, utan att veta, det W. var bland dem.»

«Kjärrman, Gustaf, Borgmästare i Stockholm. Kom en fattig pojke från Askersund, tjenar i Stockholm hos sin frus förra man, hvilken en morgon ligger i sin kammare skuren och mördad med en pennknif. (Kjärrman skall i ett upprymdt ögonblick yttrat, «att dermed icke gått så alldeles rätt till».) Kjärrman gifter sig med enkan, blifver rik, Rådman, Borgmästare, Taleman för Ståndet och förmår allt. När Brahe skulle dö, gifver ingen nåd. Är ogudaktig, men hurtig, fägnar alla och gör sig många vänner. Begår 1762, att hans måg, Kapten Duvall, kommer på förslag till Riksråd. Rudbeck erhåller lika röster, men utvoteras för Kjärrmans måg. Rudbeck blifver 1765 Landtmarskalk, Kjärrman insättes, all hans rikedom confisceras. Kjärrman dömmes till en månads vatten och bröd, och till Marstrand för all sin tid. Han stackare tänkte ej detta 3 Riksdagar förut, då Brahe dömdes, och han svarade: det är ingen nåd. Ante obitum nemo beatus.»

«Rudbeck, fattig ungkarl, värfvade i Upsala 1740, distinguerar sig i Ryska kriget 1743 på galererna, blifver löjtnant, får rikt gifte i Jönköping. En stor, för, stadig herre, väl grundad i politiska saker och finans, stark mössa. Kommer 1762 på förslag till Riksråd med Duvall, Kjärrmans måg; Kjärrman drifver honom från förslaget, ehuru Duvall ansågs för intet emot Rudbeck. År 1765 blifver Rudbeck Landtmarskalk; hämnas då på de rike Köpmän och Bankierer; Kjärrman mister allt och går till Marstrand. R. säger

sig gjort det med sin mäktiga hand, som dock fördes af en högre, osynlig makt. Då K. Gustaf den vise 1772 tager suveräniteten, bådar R. på egen hand upp några kompagnier af Uplands regemente och borgerskapet, men blir arresterad, får nåd.»

«Öfverste PECHLIN, en qvick, insinuant, drifvande herre i högsta grad. Hade mest att säga vid Riksdagarne och gjorde sitt eget parti, att det praeponderade, hvart han slog sig, till Hattarne eller Mössorna. Yrkade vid Riksdagen 1756, att dåvarande Drottning skulle inspärras på Gripsholm, fast det afslogs: han yrkade hufvudsakligen på Brahes och Horns blod. År 1772, då den vise K. Gustaf III ändrade regeringsformen under Riksdagen, rymde P. ned till Småland, blef tagen och insatt på Gripsholms slott, dit han dömt Konungens moder.»

«Vid Riksdagen 1761 gifver *Cederhjelm*, Baron, genom memorial anledning till Pechlins utvotering för 2:ne Riksdagar; 1765 gifver *Estenberg*, Hofjunkare, anledning till uteslutande af *Cederhjelm* för 2:ne riksdagar. Samma Riksdag yrkade *Bergenstråle*, Hofrättsråd, *Estenbergs* uteslutande, som ock perpetuelt blef utvoterad. 1771 påstodo Baron Essen och Directör Fritzsky uteslutande af *Bergenstråle*, hvilken blef för 2 Riksdagar utvoterad.»

«*En quo discordia cives perduxit miseros. Populus furiens nec ratione mutatur, nec precibus flectitur. Quod volvunt fata, non tollunt sapientium vota.*»

Samma ränksmideri och partisinne, som frihets-tiden alstrade i det allmänna, spridde sitt gift äfven till enskilda förhållanden. Hvar och en gällde, i den mån han kring sig kunde bilda ett parti och genom ränker framdraga de sina med andras fall eller på andras bekostnad. Endast Ståndsfördelningen skyddade mot alla partiväldets förskräckelser. Linnés anteckningar innehålla i detta hänseende många bidrag till tidens historia, hvilka likväl äro af för enskild art, att kunna ega allmännare intresse. Lärorikt är likväl se, huru dessa partichefer vanligen störtades genom någon af sina egna gunstlingar. Som prof må anföras följande sammandrag af flera skilda berättelser hos Linné:

«Holmberg, Akademi-fogde, intrigeras 1745 ifrån sysslan genom *Westin*, som får densamma. För att få sak med Holmberg, måste deputerade sändas ut i hans fögderi, för att hos Bönderna efterforska klagomål. *Westin* angifves sen för en ringa sak, hvilken Fiskalen Grisel upptager och utförer mot Westin, med biträde af Räntmästare Julinschöld, för att erhålla tjensten. *Westin* blir ärelös och afsatt. — Prof. Wallrave, nedsänkt i skuld, ville hafva penningar af Akad. Räntmästaren Romel; men, då denne ej vågar lemna honom några, angriper han Romel i Consistorio *) för sitt fögderi. Romel ansågs af alla ej försnillat en styfver, men varit försumlig i annotationer; alla böcker och papper blefvo straxt ifrån honom tagne, att han ej hade medel till sitt försvar. Erkebiskop Steuchs sy-

*) *W. var begifven på Källargång; drunknar samma afton i Fyrisån. Var en tid landsflyktig för ett mord i Stockholm.*

sterson Julin, skrifvare hos Romel, blir satt till vicarius, medan Romel suspenderas, tager halfva lönen, sist tjensten af Romel. Julin, sen adlad Julinschöld, blir en ståtlig räntmästare; . . . han fick bruk efter sin fader; hade utom Professorslön hvar 7:de tunna af qvarnen; slägt och pluralitet i Consistorio, att han här var suverän. (I alla Akademiska intriger från den tiden spelar han en hufvudroll.) Alla satte in sina penningar hos honom som en ynnest, hans sedlar gingo bättre än bankens öfver hela riket; han regerade allt. Julinschöld hade upphulpit ofvannämde Fiskal Grisel, först till skrifvare, sedan att mot hederligt arfvode störta Westin och slutligen till fogde. Genom Julinschölds bemedling förtjenar han 30,000 Daler från Erkebiskopshuset. Dessa 30,000 D:r lånar han Julinschöld; men, när det lutar för Julinschöld, begär Grisel först inteckning, då strömma alla till; 1768, i början af året, måste J. göra cessio bonorum på 11½ tunnor guld, allt förseglas och tages ifrån honom, just som från Romel. Dog straxt derefter (14 Febr. 1768) af grämelse öfver förödmjukelsen; alla voro ock så förbittrade på honom, att han stod i fara till sitt lif. Julinschöld hade utdrifvit Romel och uppfödt Grisel, den Julinschöld brukar att utföra Guds straffdom öfver Westin, och förskaffar Grisel de 30,000 D:r, som förmådde Grisel att draga vedergällningen öfver Julinschöld för dess förhållande emot Romel. — Grisel sjelf, slutligen Kronobefallningsman, blef 1770 angifven af sin successor, Landsfiskal Blomberg, för det uppbördsboken ej var ingifven på rätta tiden och blir ruinerad.

Bland de bidrag, Linné samlat till sin samtids historia, finner man äfven de sorgligaste bevis uppå, huru detta partisinne herrskade bland Upsala Professorer den tiden. Om en Professor U. berättas, att «*han var starkaste Consistorialis, som dref alla intriger på det högsta, att ingen kunde honom emotstå. . . . . Han uppkommer en e. m., efter en disputations-collation, rusig i Consistorio, angriper Ihre med de förklenligaste termer. Ihre svarar icke ett enda ord. Nästa Consistorio förklarar sig Ihre, säger sig icke velat svara sednast, emedan U. var beskänkt, och gifver det till Protokoll. U. tager häraf alteration, att han aldrig mer känner sig frisk. . . .* Om Professor M. förtäljer Linné: *att han alltid dref sakerna starkt i Consistorio Academico; en dag, då vi setat hela dagen till kl.* 6 *om aftonen, dervid M. varit häftigaste Actor i en högst orättfärdig sak, vrides kl.* 6 *e. m. ansigtet på honom åt ryggen, och han faller ned under bordet, så att han måste bäras hem, och återfår aldrig mer någon hälsodag. Alla gå hem, slående sig för sitt bröst, märkandes, att Herren ser våra intriger.*» Efter genomläsning af dessa anteckningar finner man lätt förklaringen till den beskyllning, Linné uppbar af sina samtida, «att vara en trög Consistorii-gångare»; han fann nemligen ett lärorikare sällskap i den stilla, fridfulla blomsterverlden.

Utrymmet tillåter oss icke med lika utförlighet anföra de exempel, som Linné antecknat till bevis på en gudomlig

vedergällnings straffdommar öfver andra brott; då både händelserne och personerne äro numera obekante, synas de ock mindre kunna fängsla uppmärksamheten. Då mord, efter Linnés uppfattning, endast kunde försonas genom våldsam död, äro exemplen af denna art talrika. — «*Major M. Sinclair hade under sin fångenskap stuckit ihjäl en Underofficer vid namn Lod; han hade tillika så dödligt hat till Ryssarne, att han brukade säga sig ej vilja komma till himmelrike, om någon Ryss finge komma med.*» Det var denna blodskuld, som efter Linnés tydning vållade Sinclairs fall för Ryska lönnmördare. *Liksom Artedi hade dödligt hat till Holländarne, hvarföre han drunknade i Amsterdam.* — Om Riksrådet *Adlerfelt*, som 1743 föll för en kula af de upproriske Dalkarlarne, berättar Linné, att han i sin ungdom begått ett mord i en duell i Turkiet. Om Danska Amiralen *Tordensköld* berättas, att han en gång af öfverdåd skjutit en skeppsgosse högt uppe i masten, och att han derföre föll i en duell mot en Svensk vid Hamburg (?). Flera andra berättelser äro förenade med besynnerliga, nästan underbara, omständigheter, men synas ega all trovärdighet, då både ställen och personer äro bestämdt uppgifna. En svärson mördar sin svärfader med trenne kulor, som han skjuter genom magen; kan ej öfverbevisas, men får få år derefter trenne kräftsår på samma ställen i magen och lider deraf den smärtsammaste död. — En förnäm mans son slår på is af öfverdåd en bonde till döds; går fri från anklagelsen under föregifvande, att bonden sjelf stött mot hans åkdon,

men drunknar i en råken på isen å samma ställe följande år. — En bonde i Tavastehus brukade mörda resande främlingar; en sådan lånar hus hos honom, får sig anvist visst lägerställe, men får om natten infallet gå ut, att efterse sin häst. Bondens son lägger sig i sömnen i den främmandes plats; för att ej väcka honom, intager främlingen hans. Bonden inkommer om natten, mördar sin egen son, upptäckes och lider sitt straff. Bland många likartade berättelser må följande, för hvars sanning Prof. *Strömer* borgat, i sin helhet införas:

I Norrige skedde ett mord, deruti trenne voro delaktige. Efter ingendera kunde öfvertygas vara egentliga banemannen, *måste de kasta lott, hvilkendera skulle mista hufvudet. Lotten faller på den mest oskyldige, hvilken Konungen sänder dödsdomen. Denne ville intet dö, säger sig i evighet vara oskyldig. En af de största advocater blir obligerad gå till honom, för hvilken han visar, att det var lika klart, som att 2 gånger 2 utgör 4, att han omöjligen kunde vara baneman. Saken remitteras derpå åter till Konungen; Konungen, occuperad med annat, mindes namnet, säger, utan att läsa den nya ransakningen: han är dömd att dö, han skall dö. Fången får domen och blir alldeles desperat. Advocaten går till honom och säger: jag ser, att j hafven Guds dom öfver eder; fast i detta mål j ären oskyldig, så måsten j hafva på Eder någon annan blodskuld. Då erkände fången: ja, jag ser Guds rättfärdiga dom. Det var jag,*

som för 5 år sedan slog ihjäl den karlen, hvars baneman icke fanns, fast jag är oskyldig i det nyare dråpet.

Flera af Linnés berättelser lemna vigtiga bidrag till kännedomen om sederna *) och lefnadssättet för ett århundrade tillbaka. Om onekligen i våra dagar en större förhärdelse visar sig hos enskilda brottslingar, synes en våldsam öfverdådighet i folklynnet, synnerligen hos de bildade klasserna, den tiden varit allmännare. Blott ett enda exempel må anföras: *Voigtlander, Regimentsfältskär i Upsala, en öfversittare, svär full och förtretad, att med värjan genomborra den förste han möter; det blef en hans vän Cedercrona, sedermera Riddarhus-fiskal, hvilken han sticker tvertigenom bröstet, men sedan emot allas förmodan curerar. Han körde alltid som rasande Iehu på Upsala gator; en gång öfverkör han och krossar arm och lår af en fattig akademi-karl, som sedan all sin tid satt och tiggde utanför Kyronii dörr. Voigtlander commenderas 1760 till Pommern, ... återkommer krympling genom nya öfverdåd, att han i svår värk måste hålla sig vid sängen och dör — och den krymplige akademidrängen*

---

*) *Buscagrius, Graec. Ling. Professor i Upsala, en lärd man, citerar under en disputation en Auctor oriktigt. Opponenten anmärker detta, men B. svär på, att han citerat riktigt och beder Gud, att han ej må komma i katedern mer, om ej så vore. Hemkommen uppslår han sin författare och finner då sig citerat oriktigt; blir förskräckt. sjuk, kommer aldrig mer i katedren.*

ser honom bäras till grafven. Å andra sidan är anmärkningsvärd lagarnes stränga tillämpning; för ett mycket inveckladt och utförligt berättadt mord afrättas 1721 Prosten ***Florin*** i Kimito i Finland, jemte honom hans barns informator, en stud. ***Peldan,*** och 5 andra personer, som deraf voro medvetande; för ett barnamord i Dalsland 1742 fadren, modren, mormodren och mormors mor.

Otacksamhet och hårdhet emot föräldrar och välgörare höra, efter Linnés framställning, till de brott, hvilkas Nemesis aldrig uteblifver. Fadren till ofvannämde ***Florin*** hade afstått sitt pastorat, emot underhåll till döden, till sonen, som utkörer fadren från sitt hus. — En bonde, ***Måns i Sannaböke, Stenbohult socken, drog sin fader i håret utur stugan; vid tröskeln ropar fadren: Hållt Masse! drag mig ej längre: längre drog jag ej min far. Jo, ... svarade sonen, drog du far din till tröskeln, skall jag draga dig utom dörren.*** — Jacob i Sannås, dersammastädes, kan rädda sin hustru, som nedfallit i en vak, från att drunkna genom utsträckning af minsta finger, men gitter ej; efter få år förruttna hans fingrar. — ***G. Cederhjelm, Landshöfding, lemnar sysslan åt sin son. Sonen, som ej kunde ansätta fadren för husröta, byter tjenst med en annan. Den uttager i husröta af fadren, som suckar öfver sonen, allt hvad han egde. Sonen blir President i Götha Hofrätt, sänder sina båda qvicka söner till Paris, som der göra otrolig skuld. Då de för skuld skola gripas, tager den ena en pistol och skjuter sig för***

pannan; den andre sitter i Chatelait fången all sin tid, utan att fadren förmår honom utlösa. Flera likartade tilldragelser anföras.

Uppå lättsinnighetens och okyskhetens sjelfbestraffning anföras talrika varnande exempel *). Äfven ett lättsinnigt löftesbrott, om ett rent, oskyldigt, älskande hjertas frid derigenom störes, nederkallar en hämnande Nemesis. Det synes den tiden icke varit ovanligt, att sådana förbindelser ingingos för att vinna befordran, men, sedan denna blifvit vunnen, brötos. Flera tidsbilder visa, huru lidelsernas första seger nästan oundvikligen leder till olycksbringande brott; andra, huruledes de, som stört friden emellan äkta makar, mångfaldigt sjelfve fingo det uppskära. Makar, emellan hvilka under enderas föregående äktenskap ett brottsligt förhållande egt rum, lefva tillsammans i ständigt hat och bitterhet, *fast böner för deras enighet hela året om blefvo hållne i kyrkorna från predikstolen.* (Så berättas från olika orter, såsom Upsala, Götheborg). Ett dylikt äktenskap på Gottland slutas så, att *mannen bastonerar och basar hustrun; hon stufvar karbasen, att gifva honom till mat.*

Ehuru inga exempel anföras, att stöld åtföljes af Nemesis **), var efter Linnés åsigt all rikedom förvärfvad genom

---

*) Må blott ett anföras: En fru föder, under mannens frånvaro, i hemlighet en son och låter honom uppfostras på aflägsen ort. Som yngling tager hon honom till sig som uppassare; han mördar modren, och fadren blir gripen och aflifvad som hennes baneman.

**) Likväl syntes Linné Akademiträdgårds-mästaren Brobergs otrohet

ränker, orättfärdighet och synnerligast fattigas förtryck olycksbringande, antingen för innehafvaren eller dess barn, hvaruppå en mängd vittnesbörd anföras. Äfvenledes visas, huru genom bevisad hårdhet och låga beräkningar rikedomar öfgå på helt andra händer, än tillställaren beräknat, såsom genom inbördes testamenten o. s. v. ***Bibliothekarien Norrelius, en träbock, en snål man, som ej nändes äta, kunde för sin död ej lida se sin svärfader, en Baron Friesendorff, som var utfattig och bodde på ett torp. Han unnade honom ej ett glas vatten; men efter Norrelii och hans enda dotters död tillfaller hela förmögenheten svärfadren. — Leyel, Borgmästare i Stockholm, rik, utan arfvingar, har 5 systrar; gör den ena systern arflös. Hon appellerar till Gud; fömögenheten förökad tillfaller den arflösa systerns barn.***

Några berättelser synas vara uppteckande mer som prof

---

emot vetenskapen icke kunna undgå densamma. Huru djupt den sårat Linné synes deraf, att han på ett par ställen upptecknat denna. Som vittnande om Linnés förkärlek för sin vetenskap, må något om Brobergs beteende anföras: *Stjäl bort Adonis capensis till Stockholm; efter 2 år skaffar en liten burk. Då jag gifver honom en kruka att förvara åt mig, stjäl han bort Hasselquistia. Då jag sätter bulbos capenses i min kruka, låter han mig få en enda; de andre dödas eller stjälas bort. Då jag förböd att utsätta Valerianam tetrandram, säger han sig utsatt den och visar mig en annan i stället; den borta! Jag förbjuder utplantera min Antholyza cepacea, han säger sig utsatt henne, och att hon bortruttnat. Geranium foliis peltatis bortstjäles! Bocconia, hvart tog den vägen? —*

på försynens underbara skickelse, än som bevis på Nemesis. Några af dessa må anföras:

Peter I, Ryssarnes Kejsare, lät slå hufvudet af Strelitzerne, som revolterat emot honom; och under exsecutionen decollerade äfven sjelf, samt offererade Ministrarne, att ock decollera. En bland dem, som skulle decolleras, fick ej rum på stocken, lade sig derföre på jorden i rad med de andre. Zaren behagade dennes procedere, hvarföre han sparkade honom, bad honom stiga upp och gaf nåd. Dennes descendent var den, som strangulerade Peter III, Zarens sista gren. (??)

I Fahlun brinner grufstugan 1761; *en grufdräng klämtar i tornet, tills elden omgifver honom. Han måste antingen brännas lefvande eller kasta sig neder att krossas. Väljer det sednare. Under fallet kommer en grufdräng utbärandes ett bord på hufvudet; den nedfallande faller på bordet, som svigtar, att han blir räddad; men den, som bär bordet, krossas.*

Frid i grafven. *Tvenne fröknar Friesendorff bodde på Hammarby före mig. Voro hela sin tid så oense, att de ej kunde tala med hvarandra. Då den ena dog, fägnade sig den andra; sade sig skola sörja i skarlakan; men inom 4 dar låg ock hon på bår; de begrofvos på en dag, i samma graf.*

Af Linnés anteckningar finner man tillika, att han med sin uppfattning af Nemesis äfven sammanband spådomar, varsel, aningar, andesyner, drömmar o. d. Af hvad vi ofvan anfört synes Linnés uppfattning vara följande: Liksom kroppen åtföljes af sin skugga, fast ej alltid synlig, åtföljes själen af en hamn. Är själen from och ren, är nämde hamn hennes skyddsengel, som afvänder olyckor; är själen fläckad af brott, förer den henne sitt olycksöde till mötes. Genom aningar, drömmar o. s. v. sätter den sig i ***rapport*** (Linnés egna uttryck) till menniskan; varsel, sjelfåskådning äro dess fullkomligaste uppenbarelser. — Ehuru Linné vida mindre än hans samtida trodde på händelser, som efter naturens lagar icke kunna förklaras, och stundom sjelf betviflar berättelsernas tillförlitlighet, må några exempel af denna art äfven meddelas. Det torde förtjena någon uppmärksamhet, huru för 100 år tillbaka dessa ämnen uppfattades af en man, som stod på höjden af sin tids bildning.

Spådomar. ***Om K. Carl XII blef spådt genom punktering af General Carl Cronstedt, att han skulle stupa innan Novembers slut; dock endast bland sine förtrogne vänner af officerarne. En Cronstedts vän sade till honom den sista November: nu är sista November, och Kongen lefver ännu. Cronstedt svarade: Det är så, men ej förbi. Om natten blef han skjuten, troligen af Franska Öfversten Stickart.***

Ett fruntimmer fördes ikring, som sjuklig och fattig,

på alla gårdar af condition och sades kunna spå. Hon sade, att gården (i Stenbrohult) *stode i fara för eldsvådor. Min Moder ängslades, hon* (den spående) *sade: Bed Gud, så uppskjuter han det i eder tid. Gården afbrann straxt efter min Moders död. Min Broder Samuel var i Wexiö skola och var quick; jag, som hölls för dum, var nyss kommen till Lund. Alla kallade min Bror Professor och spådde, att han skulle blifva Professor. Hon, som sett ingen af oss, begärde få se något af våra kläder, sade om Bror Samuels: han blifver Prest, om mina: han blifver Professor, reser vida, blifver namnkunnigare än någon i riket, och svor derpå. Min Moder, att bedraga henne, viste henne en annan klädning, sägande det var min broders. Nej,* svarade hon, *det är hans, som skall blifva Professor och bo fjerran.*

Varsel. *Jag bodde på ena sidan om salen, min hustru på den andra. Min hustru hörer jemte fem eller flera personer mig inkomma i salen, läsa upp min kammare, gå in, sen gå ut och läsa efter mig, troendes mig hafva lagt hatt och käpp från mig och komma in till henne. Men ingen kommer. Då säger min hustru: min man kommer straxt, som ock sker efter ½ timma. Detta sker ej en, utan många gånger; äfven, straxt förr än jag kom hem, då jag varit i Stockholm.*

Klockan 12 *på natten mellan d.* 12 *och* 13 *Julii* 1765 *hörer min hustru, huru det länge går tungt af och an i mitt Museo, väcker mig, som ock hörer det väl, fast jag visste, att ingen var där, att dörrarne voro väl lästa och nyckelen hos mig. Efter några dagar får jag notification, att min besyn-*

nerliga och förtrognaste vän Commissarien Carl Clerck vid samma tid aflidit — och sannerligen var gången så lik hans, att, om jag hört den i Stockholm, hade jag känt igen honom af gången.

Riesell, *Prost i Filipstad, hade många barn. En natt ser Frun ett barn komma in och lägga ett hvitt kläde i den 14-åriga dottrens skrin. Frun säger till barnen: sofven J? Den 14-åriga flickan svarar: nej, jag såg lilla barnet lägga min svepning i mitt skrin. Dagen derefter går denna flickan att kalla informatorn till middagen och sade till honom: der sitter en skata på gården och skriar, skjut den! Informatorn tager bössan, och, då han går ut, springer hanen neder, skottet träffar flickan, som dör. Professor Riesell,* troligen en broder, har intygat sanningen häraf.

Spöken. Äfven härom finnas några berättelser, lika dem en hvar i sin barndom hört. Linné yttrar likväl sjelf: *Spöken omtalas i äldsta tider, mest fabulösa. Nu mera höras de ej af i de florissante riken; men allestädes omtalas de på landsbygden. Intet har jag sett; af 1000 sägen är näppeligen en veritabel. — — — Hvarföre spökar om natten, ej om dagen? Månne af samma orsak, som att stjernorna ej synas om dagen?*

Drömmar. *) *Prinsessan Elisabeths revolt i Ryssland var*

---

*) *"Somnia nil pronuntiare omnes consentiunt; equidem, somnians de mortuis sepeliendisque, certissime incurram. die insequente iram, ut jam quinquies observavi, nec fefellit. Hodie mane somniabam de sepultura in domo. Credens praesagire iram, ab*

utsatt till medium Januari 1742, och derföre sändes vår armé under Lewenhaupt till Finland; men hufvudändamålet hölls ganska tyst. Ryska regeringen nödgades sända sitt gardie emot våra, och just det var det Elisabeth förlitade på; alltså nödgades E. påskynda saken, dagen förr än gardiet skulle marschera. 1741 d. 21 Oct. drömmer Grefve . . . ., som ifrån Liffland då var i Stockholm, att hans barns informator då kommit till honom och berättat, att Elisabeth genom revolt vore stigen på thronen. Han omtalar det för åtskilliga. Riksrådet And. v. Höpken, som kände tillställningen, blef rädd, att saken transspirerat för tidigt, kallar Grefven till sig, frågar, om han så sagt och drömt. Han jakar, då Höpken råder honom för all del ej omtala sådant, ty det kunde kosta hans hufvud hemma. Efter 8 dagar får man veta, att samma natt hade revolten skett, och Elisabeth blifvit upphöjd på thronen.

Aningar. Om flera, som varit hemfallne under Nemesis, berättar Linné, huru de haft aning om sitt förestående olycksöde, som det likväl icke stått i deras förmåga att undvika. Om andra, huruledes de genom en oförklarlig aning underbart blifvit räddade från en öfverhängande fara. Så väl om Löfling som Forsskål berättas, att de stapplade, då de togo afsked af Linné före sina utländska resor, och att Linné deraf slutade, att de icke skulle återvända. Äfven anföras ett

---

ira arctissime cavebam, tamen circa meridiem valde offensus sum ab uxore, quae mihi respondebat arroganter et contumeliose." Die 15 Novemb 1765.)

par exempel, då hästar liksom haft aning om en resas olyckliga utgång och derför ej velat gå ur stället vid dess början. Vid ett tillfälle drunknar den resande; vid ett annat begifver en studerande (ofvannämde *Peldan*) sig till en condition, från hvars emottagande han af dylik anledning af flera förgäfves varnas, men invecklas två år derefter, genom den sammas antagande, i ett mord, som kostade honom lifvet.

Ödets varning. *En okänd spisade på Diö Gästgifvaregård* (nära Linnés födelseort i Småland), *dit en resande krigsman anländer. Medan han väntar på hästen, ber Gästgifvaren honom inträda, men han kunde icke fördraga den okändes närvaro och går derföre ut, stående i stridt regn. Värden inbjuder honom ånyo; men han måste åter gå ut, och, då värden frågar efter orsaken, svarar han: det är mig omöjligt fördraga den andra personen. Värden frågar då den okände: Hvad står emellan eder och den resande, efter han ej kan fördraga eder. Den okände svarar: jag har aldrig sett eller talat ett ord med honom; men vid bortgåendet säger han till den resande: Vakten eder att ej blifva min son! — Den okände var en bödel, och ett halft år derefter föll den resandes hufvud för hans bila.*

Naturens röst. *På en ö höstade några bönder hö, som skulle hemföras på båtar. En piga i deras sällskap föder i hemlighet barn och fördöljer det i en aflägsen buske, utan att någon anade derom. När bönderne skulle ro hem om aftonen, hade de lemnat en hynda med sin hvalp på stranden; hon tjuter och söker simma efter båtarne med sin unge i*

munnen. Bönderne återvända, att taga henne upp i båten. Då pigan såg det oskäliga djurets kärlek för sitt foster, bönfaller hon, att de, för Guds skull, skulle ro henne tillbaka och, då de neka, svär hon, att i annat fall dränka sig. Förvånade, ro bönderne henne tillbaka, då hon hämtar åter sitt barn, lefvande och friskt.

Linnés minnestecknare hafva sökt framställa hans lif mer i legendens skimmer än i historiskt ljus. Så väl i Linnés egenhändiga lefnadsmålning, som i den upptecknade traditionen har en förstorande inbillningskraft fäst sig vid det yttre och oväsendtliga *), mer vid blomsterverlden utom, än inom honom. I naturen sökte han spåren af Guds allmagt och vishet; i häfden fann han bevisen för Guds rättfärdighet och helighet. Derföre fäste han sig, som vi sett, hufvudsakligast vid den moraliska och religiösa halten af tilldragelserna. Linné var hvarken hvad man kallar en grundlärd man, ej heller sökte han skenet af djupsinnighet, fast han för båda egde rika anlag; men, anande, att nordiska kämpadaternas tidsålder var afslutad, ville han icke förirra sig hvarken i Rudbeckska urtiden eller i Svedenborgs andeverld; utan en-

*) Så öfverdrifterne af Linnés små ungdoms-motgångar, i berättelsen om Furia infernalis, om förföljelser och sen alla små utmärkelser, m. m. Hvem kan väl nu finna någon låg intrig deruti, att den från utlandet hemkommande Medicinæ Adjuncten förordnades i Rudbecks ställe föreläsa framför Studenten Linné?

dast utbilda sitt *rena natursinne* för det enkla, sanna, för menskligheten fruktbringande. *Sambandet emellan Linnés religiösa åsigter och hans vetenskapliga* skall blifva föremålet för de betraktelser, hvarmed mig åligger öppna morgondagens högtid.

Ty ännu fortlefver i vår afskilda vrå af verlden det vördnadsvärda bruket från fädrens dar, att fira lifvets, liksom solljusets, vigtigaste vändpunkter såsom glädjefester; och spörjom samtiden, om lyckan och friden hvila mindre välsignelserika öfver vårt land, än öfver länderna i söder? I de lärdas stilla lif, under hvilket bildningens planta omärkligt skjuter blad efter blad, tills lagerkransen är fullknuten, är den dag, då ynglingen förklaras sjelfmyndig i vettets verld och berättigas sjelf uppträda som lärare i de vittras gille, tvifvelsutan den betydelsefullaste: de rena urbildernas blomstringsstund för de knoppar, som under lifvet skola utvecklas och mogna. Det sinne och anlag, hvarmed mannen då först beträder sin fria bana, bestämmer hans riktning och framgång för hela lifvet; och en hvar måste väl dervid erkänna, att han är i behof af ett högre bistånd: erinra sig, att med nya rättigheter följa högre pligter, och att ingen ännu fattat allvarliga, heliga föresatser välsignelselöst. Af det ädlaste på jorden, det stigande ljusets seger och forskningens frihet, är väl morgondagens fest endast en symbol; men annorlunda kan menniskan aldrig skåda det eviga i ändligheten. Det är icke till ett hedniskt lag, utan i den Christna kyrkan vi skola församlas till erinran, att jordisk vishet endast är ett vexlande, förgängligt återsken

af det rena ljuset derofvan. Som flera sammanflytande flammor brinna med ett högre, klarare sken, så vinner också genom mångas förening det menskliga sinnet en högre lyftning. en stegrad, inbördes lifvande kraft, hvilken lik en elektrisk ström meddelas åt hvarje länk i brödrakedjan. Genom offentligheten och gemensamheten förlorar sig, i det allmänna, sjelfviskheten, symbolernas och den ädlare glädjens borne fiende, som i symbolen endast ser flärd och i flärden finner *sin* glädje. Ty lifvets högtidligaste stunder äro, rätt fattade, tillika de gladaste; endast den glädje är sann, som flyter ur en källa, så ren som den Castaliska, och väcker inre slumrande krafter till lif och verksamhet. I norden är af gammalt glädjen en kär gäst i vittert lag; en glädjeyra fattar för dagen stad och land; från aflägsna bygder tillströmma föräldrar, anhöriga och vänner, för att lifva och lifvas af de ungas segerfest, och mången veteran i snillets tjenst församlas äfven hit från årens kyliga valplatser, för att åter värmas af sin ungdoms solsken och glädjas med oss åt den skära häggringen af Sveriges framtid; ty snart, då vi äldre nedlagt våra hufvuden, och vår stämma förstummats, är det desse unge män, som skola utså och troget vårda bildningens nya skördar i norden, det oss så kära fosterlandet.




New York Botanical Garden Library
QK3 .F7 1852 bd.2 gen
Fries, Elias Magnus/Botaniska utflygter.
3 5185 00099 1362